AGENCE SPATIALE CANADIENNE

Rapport sur le rendement pour la période se terminant le 31 mars 2008

Ministre de l'Industrie

TABLE DES MATIÈRES

SECTION 1 : SURVOL **2**

1.1 Message du ministre 2
1.2 Déclaration de la direction 4
1.3 Renseignements sommaires 5
1.3.1) Architecture des activités de programmes de l'ASC 11
1.4 Rendement de l'Agence spatiale canadienne - résumé 13

SECTION 2 : ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE **18**

2.1 Observation de la Terre depuis l'espace 18
2.2 Sciences et exploration spatiales 23
2.3 Télécommunications par satellites 27
2.4 Activités spatiales de nature générique en appui à OT, SE et TS 32
2.5 Sensibilisation à l'espace et éducation 35
2.6 Fonctions intégrées de direction et infrastructures 39

SECTION 3 : RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES **44**

3.1 Contribution de l'ASC aux résultats du gouvernement du Canada 44
3.2 Tableaux financiers 47
3.2.1) Comparaison des dépenses prévues et des dépenses réelles (équivalents temps plein compris) 47
3.2.2) Postes votés et législatifs 48
3.2.3) États financiers des établissements publics et des mandataires du Parlement 49
3.3 Annexes (disponibles en ligne) 69

SECTION 4 : AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT **70**

4.1 Gestion axée sur les résultats : intégrer les résultats, les responsabilités et les ressources 70
4.2 Dépenses par activité de programme 72

SECTION 5 : INDEX **74**

SECTION 1 : SURVOL

1.1 MESSAGE DU MINISTRE

Le portefeuille de l'Industrie a connu une année chargée et réussie en 2007-2008. En tant que ministre de l'Industrie, je me réjouis des progrès que nous avons accomplis relativement à notre objectif de favoriser une économie du savoir concurrentielle qui profite à toute la population canadienne.

Une économie concurrentielle fournit des emplois et des possibilités aux Canadiens, ainsi que des produits et des services de première qualité aux consommateurs. Notre rendement économique soutient la qualité de vie dont nous jouissons au pays, et l'Agence spatiale canadienne contribue de façon importante à la réalisation de cet objectif.

Le portefeuille de l'Industrie regroupe Industrie Canada et dix autres organismes, sociétés d'État et organismes quasi judiciaires. Ensemble, ils font progresser le développement industriel, scientifique et économique du Canada et contribuent à faire en sorte que nous demeurions concurrentiels dans le marché mondial.

En tant que pays, nous devons demeurer centrés sur la façon dont nous pouvons continuer d'offrir un environnement économique innovateur et entrepreneurial, d'aider nos entreprises à profiter des occasions d'affaires et d'offrir de la variété et de la qualité aux consommateurs. Le marché mondial continue d'évoluer, transformant les forces dynamiques qui influent sur le rendement du Canada. Je suis fier du fait que le portefeuille de l'Industrie participe à cet effort collectif en réalisant ce qui suit :

- Nous nous efforçons de rendre notre part du marché des services sans fil plus concurrentielle et, à cette fin, nous avons lancé la politique-cadre pour la vente aux enchères du spectre réservé aux services sans fil évolués. Cette politique-cadre vise à offrir un vaste choix et un meilleur service aux consommateurs et aux entreprises, ce qui, selon nous, mènera aussi à une diminution des prix.
- Nous avons publié des lignes directrices pour clarifier l'application de la *Loi sur Investissement Canada* relativement aux sociétés d'État étrangères qui investissent au pays, afin de nous assurer que les Canadiens continuent de jouir des retombées découlant des investissements étrangers.
- Nous avons formé le Groupe d'étude sur les politiques en matière de concurrence pour étudier de façon indépendante les éléments clés des politiques canadiennes sur la concurrence et les investissements et en présenter un compte rendu, afin de veiller à ce qu'elles profitent réellement aux Canadiens.

- Nous avons créé le Fonds d'innovation pour le secteur de l'automobile en vue de soutenir les fabricants automobiles qui mettent sur pied des projets de recherche-développement (R-D) stratégiques de grande envergure visant à fabriquer des véhicules innovateurs, moins polluants et plus écoénergétiques. De la même façon, les investissements réalisés dans le cadre de l'Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense continuent de favoriser la R-D stratégique qui se traduira par des produits et des services innovateurs et de qualité.

Une de mes grandes priorités en tant que ministre de l'Industrie continue d'être la stratégie nationale des sciences et de la technologie (S et T), *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*, annoncée par le premier ministre Harper en mai 2007.

- Le budget de 2008 comprenait des mesures et des initiatives à l'appui de la stratégie des S et T qui s'élevaient à 654 millions de dollars sur trois ans.
- Nous avons mis en place le Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation en vue de fournir au gouvernement des conseils stratégiques objectifs sur les questions touchant les sciences et la technologie au Canada.
- Le gouvernement a accordé 105 millions de dollars en 2007-2008 au soutien des activités de sept nouveaux centres d'excellence. Ces projets pilotes ont le potentiel de faire du Canada un chef de file mondial dans les domaines de recherche qui offrent des occasions d'affaires stratégiques à l'industrie canadienne.
- En mars dernier, le robot canadien à deux bras, Dextre, a été installé avec succès sur la Station spatiale internationale.

L'année a été marquée par les progrès et les réussites, et c'est avec plaisir que je vous présente le *Rapport ministériel sur le rendement* de l'Agence spatiale canadienne pour l'exercice 2007-2008. Je suis déterminé à tirer parti de ces réussites en 2008 et au cours des années à venir. De plus, je continuerai de collaborer avec les représentants du portefeuille de l'Industrie pour rendre le Canada plus efficace, plus productif et plus concurrentiel.

Tony Clement
Le ministre de l'Industrie

1.2 DÉCLARATION DE LA DIRECTION

Je soumets, aux fins de dépôt au Parlement, le Rapport ministériel sur le rendement (RMR) 2007-2008 de l'Agence spatiale canadienne.

Le présent document a été préparé conformément aux principes de préparation des rapports énoncés dans le *Guide de préparation de la Partie III du budget des dépenses 2007-2008 – Rapports sur les plans et les priorités et Rapports ministériels sur le rendement* :

- Il est conforme aux exigences précises de déclaration figurant dans les lignes directrices du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT);
- Il repose sur les résultats stratégiques et sur l'architecture des activités de programmes du ministère approuvés par le Conseil du Trésor;
- Il présente une information cohérente, complète, équilibrée et fiable;
- Il fournit une base pour la reddition de comptes à l'égard des résultats obtenus avec les ressources et les autorisations qui lui sont confiées;
- Il rend compte de la situation financière en fonction des montants approuvés des budgets des dépenses et des Comptes publics du Canada.

Nom : _____
Steve MacLean

Titre : _____ Président _____

1.3 RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

RAISON D'ÊTRE

L'Agence a pour mandat de « *promouvoir l'exploitation et le développement pacifiques de l'espace, de faire progresser la connaissance de l'espace par la science et de faire en sorte que les Canadiens tirent profit des sciences et techniques spatiales sur les plans tant social qu'économique* ».

L'Agence spatiale canadienne (ASC) s'acquitte de son mandat en mettant en œuvre la Stratégie spatiale canadienne (SSC) en collaboration avec d'autres ministères et organismes du gouvernement ainsi qu'avec le secteur privé, le milieu universitaire et divers partenaires internationaux. En plus de mettre en œuvre ses propres programmes, l'ASC est chargée de coordonner les politiques et les programmes civils du gouvernement fédéral associés à la recherche scientifique et technologique, au développement industriel et à la coopération internationale dans le domaine spatial.

Pour en savoir plus sur le mandat de l'ASC, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/a_propos/mission.asp

RÉSULTAT STRATÉGIQUE DE L'ASC

La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.

Ressources financières 2007-2008 (en millions de $)		
Dépenses prévues	**Total des autorisations**	**Dépenses réelles**
368,2	376,1	291,7
Ressources humaines 2007-2008 (ETP)		
Prévues	**Réelles**	**Différence**
709	604	105

Structure de gouvernance

Relevant du ministre de l'Industrie, le premier dirigeant de l'Agence spatiale canadienne est le président, qui est secondé par le Comité exécutif, composé de la vice-présidente principale, des quatre directeurs généraux (Sciences spatiales, Technologies spatiales, Programmes spatiaux et Opérations) ainsi que le dirigeant principal des finances et la dirigeante principale des ressources humaines. Cette structure est entrée en vigueur le 15 mai 2007.

Concordance du résultat stratégique

En 2007-2008, en plus d'avoir achevé la première étape de la mise en œuvre complète de la Structure de gestion des ressources et des résultats (SGRR), les trois résultats stratégiques de l'ASC ont été fusionnés en un seul auquel toutes les activités de programmes contribuent.

RPP 2007-2008	RMR 2007-2008
Environnement et développement durable : Un Programme spatial qui permet au Canada de comprendre et de protéger l'environnement et de développer ses ressources de façon durable.	**Nouveau résultat stratégique de l'ASC** : La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.
Connaissance, innovation et économie : Un Programme spatial qui génère des connaissances et favorise l'innovation, tout en donnant lieu (le cas échéant) à une productivité et à une croissance économique accrues par le biais de la commercialisation.	
Souveraineté et sécurité : Un Programme spatial qui contribue à faire reconnaître la souveraineté du Canada et la sécurité de ses collectivités.	

Contexte stratégique de l'Agence spatiale canadienne

Contexte international

Les pays industrialisés reconnaissent que l'espace représente un outil stratégique et essentiel pour atteindre leurs objectifs sociaux, économiques et de politique étrangère. C'est pourquoi de nombreux gouvernements de pays déjà ou nouvellement actifs dans le domaine spatial investissent de plus en plus dans les activités spatiales et cherchent à regrouper ainsi qu'à perfectionner leurs compétences à cet égard. Le Canada a perdu du terrain sur la scène internationale en ce qui concerne les dépenses publiques dans le secteur spatial. Le pourcentage du produit intérieur brut (PIB) que représentent les investissements publics consentis dans ce secteur illustre bien la situation. Les fonds consacrés par le gouvernement du Canada au programme spatial en 2006 (0,021 p. 100 du PIB) représentent moins du tiers de ce qu'ils étaient en 1994 (0,068 p. 100)[1].

[1] EUROCONSULT – CONFERENCE BOARD OF CANADA : *Socio-economic Study and Policy Analysis of Future Canadian Investments in Spaced-based Robotics Opportunities* (2006)

La coopération internationale est indispensable à la mise en œuvre de la Stratégie spatiale canadienne (SSC). Le Canada peut orienter ses ressources et maximiser le rendement du capital investi en travaillant en partenariat avec les autres pays de compétence spatiale. Ces partenariats permettent le partage des expertises techniques, des connaissances et des infrastructures et donnent accès à des domaines dans lesquels le Canada a choisi de ne pas investir. Des questions de plus en plus préoccupantes qui transcendent les frontières territoriales, telles la présence de débris dans l'espace et les changements climatiques, amènent aussi les pays ayant des objectifs communs à renforcer leur collaboration. L'infrastructure spatiale canadienne ne doit pas seulement servir à répondre aux besoins nationaux, mais également jouer un rôle concret dans le cadre des travaux entrepris pour aborder les questions d'intérêt international.

Le Canada est considéré comme un partenaire fiable, doté de capacités techniques et scientifiques uniques, et comme une nation pouvant contribuer utilement aux initiatives menées par les agences spatiales étrangères. Plus particulièrement, les nouveaux pays de compétence spatiale en Asie et en Amérique du Sud peuvent offrir des perspectives très intéressantes de coopération future. Aussi, le Canada demeure-t-il déterminé à tout mettre en œuvre pour s'implanter dans ces marchés émergents. Il est donc primordial que l'Agence spatiale canadienne continue de travailler avec ses intervenants pour assurer la compétitivité des milieux de la recherche et de l'industrie sur les marchés mondiaux.

Les résultats de l'Étude annuelle du secteur spatial canadien en 2006 confirment la perception que l'industrie spatiale canadienne est compétitive sur le plan international. Avec des revenus annuels de 2,504 milliards de dollars, dont les exportations représentent 44 p. 100 (1,103 milliard de dollars)[2] des revenus totaux de l'industrie, le Canada affiche le plus haut pourcentage d'exportation parmi tous les pays œuvrant dans le secteur spatial. Les principales destinations des exportations du secteur spatial canadien se répartissent de la manière suivante : 45 p. 100 vont aux É. U., 29 p. 100 à l'Europe et 12 p. 100 à l'Asie[3].

Contexte national

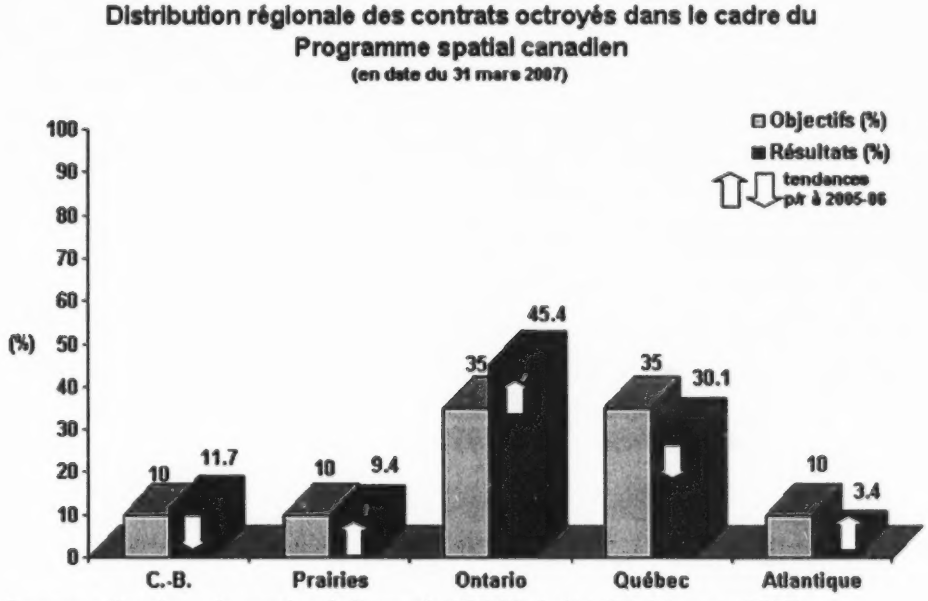
L'Agence spatiale canadienne mise sur les partenariats avec l'industrie et les universités canadiennes pour convertir les progrès scientifiques et techniques en produits et services innovateurs. Riche d'une main-d'œuvre hautement qualifiée, l'industrie spatiale canadienne non seulement stimule notre économie mais offre également aux Canadiens des produits et services concurrentiels qu'ils devraient, autrement, se procurer ailleurs dans le monde. Puisque le marché canadien est relativement restreint, il est essentiel que l'industrie spatiale canadienne soit en mesure de maximiser les investissements étrangers et de générer des revenus d'exportation. Pour profiter de ces revenus, l'industrie doit être capable de commercialiser des biens et des services hautement concurrentiels et de former des partenariats locaux.

---

[2] État du secteur spatial canadien 2006, Revenus totaux, Revenus intérieurs vs exportations
[3] États du secteur spatial canadien 2006, Revenus d'exportation

En 2006, l'industrie spatiale canadienne a généré des revenus totaux de 2,504 milliards de dollars[4]. Les activités de télécommunications par satellites ont continué de dominer l'ensemble des secteurs d'activités spatiales en générant des revenus de 1,87 milliard de dollars. La ventilation des revenus par secteur est la suivante : Télécommunications par satellites : 74,8 p. 100 (1,87 milliard de dollars), Observation de la Terre : 10,9 p. 100 (273 millions de dollars), Navigation : 5,3 p. 100 (132 millions de dollars), Robotique : 4,5 p. 100 (113 millions de dollars), Sciences spatiales : 4,0 p. 100 (100 millions de dollars) et les activités spatiales autres que celles énumérées précédemment : 12 millions de dollars[5]. Même s'il compte relativement peu d'entreprises, le secteur spatial canadien en est un à haute teneur en savoir, qui se trouve à l'avant-garde de la recherche et de l'innovation. Fortes de leurs 6 678 employés hautement qualifiés[6], les entreprises canadiennes ont acquis des capacités de calibre mondial dans des créneaux comme l'observation de la Terre, la robotique spatiale ainsi que les télécommunications et la navigation par satellites.

Distribution régionale des contrats de R-D octroyés de 1988-1989 à 2006-2007 (en %) dans le cadre du Programme spatial canadien :



Source : Système de gestion informatisé ORIS de l'ASC, 31 mars 2007.

Pour en savoir plus sur les organisations canadiennes œuvrant dans le domaine spatial, consulter le site suivant : http://www5.asc-csa.gc.ca/fra/industrie/rsc.asp

[4] État du secteur spatial canadien 2006, Revenus totaux
[5] État du secteur spatial canadien 2006, Revenus par secteur d'activités
[6] État du secteur spatial canadien 2006, Emplois du secteur spatial, Groupes de professions
http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/industrie/etat.asp

Contexte gouvernemental

1- La Stratégie des sciences et de la technologie du Canada

La mandat de l'ASC est « de promouvoir l'exploitation et l'usage pacifiques de l'espace, de faire progresser la connaissance de l'espace au moyen de la science et de faire en sorte que les Canadiens tirent profit des sciences et techniques spatiales sur les plans tant social qu'économique ». Il s'aligne à la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement et à son principal objectif qui consiste « à faire du Canada un chef de file mondial dans le domaine des sciences et de la technologie et une source importante d'innovation et de créativité entrepreneuriales ».

Pour que le Canada atteigne cet objectif, la Stratégie des sciences et de la technologie (S et T) de 2007 énonce les trois conditions fondamentales du succès : solidifier l'engagement du secteur privé envers les S et T, renforcer sa base de connaissances et attirer les talents. Ces conditions se traduisent par un avantage du savoir, un avantage humain et un avantage entrepreneurial. Les engagements de la stratégie des S et T sont guidés par quatre principes auxquels l'ASC souscrit : promouvoir une excellence de classe mondiale, concentrer les efforts sur les priorités, favoriser des partenariats et augmenter la responsabilisation.

De par son mandat et la Stratégie spatiale canadienne, l'ASC a un rôle à jouer dans la promotion de l'ensemble des trois avantages en S et T par le biais de ses activités de programmes :

- Observation de la Terre (OT) : Intensifier et opérationnaliser l'utilisation des systèmes d'observation de la Terre depuis l'espace au profit des Canadiens, et ce faisant maintenir et élargir le leadership du Canada dans les domaines des sciences et de la technologie d'OT.
- Sciences et exploration (SE) spatiales : Mieux comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace, et ce faisant maintenir et accroître la contribution du Canada à l'avancement des connaissances scientifiques de l'humanité et faire progresser les technologies qui s'y rattachent.
- Télécommunications par satellites (TS) : Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et d'en tirer pleinement profit, et ce faisant permettre au Canada de demeurer un chef de file mondial en matière de télécommunications par satellites.
- Activités spatiales de nature générique (ASG) : Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer l'OT, les SE et les TS grâce à des activités de nature générique, et ce faisant développer de nouvelles applications spatiales et favoriser le transfert de la propriété intellectuelle et des technologies éprouvées à l'industrie, aux universités et aux organismes gouvernementaux.

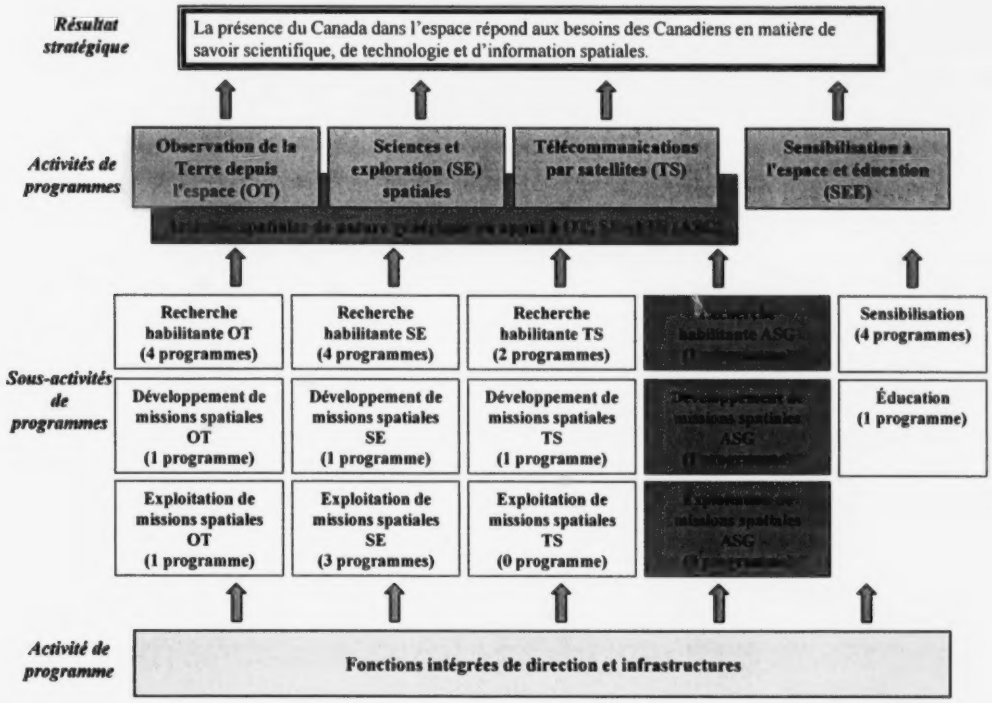
- Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE) : Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions liées à l'espace, et ce faisant mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens.

L'ASC a récemment procédé à l'examen de ses activités de programmes. L'Agence s'est servie de divers documents pour orienter l'exercice, dont les principes de la stratégie des S et T, le cadre d'ordonnancement des priorités du Plan d'investissements à long terme ainsi que les carnets de route des activités de programmes. Les résultats découlant de cet exercice seront approfondis dans l'examen stratégique en 2009 et seront repris dans la Mise à jour annuelle des niveaux de référence 2010-2011.

Pour en savoir plus sur la Stratégie des sciences et de la technologie du Canada, consulter le site suivant : http://www.ic.gc.ca/epic/site/ic1.nsf/fr/h_00231f.html

Pour en savoir plus sur la Stratégie spatiale canadienne, consulter le site suivant : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/strategie.asp

1.3.1) Architecture des activités de programmes de l'ASC



Résultat stratégique

En 2007-2008, l'ASC a examiné son Architecture des activités de programmes (AAP) et, à compter de 2008-2009, toutes les activités de programmes contribueront à l'atteinte d'un seul résultat stratégique : *La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.*

Activités de programmes

L'AAP se subdivise en six activités de programmes. Les quatre premières activités de programmes s'harmonisent avec les grands axes d'intervention de la Stratégie spatiale canadienne : *Observation de la Terre depuis l'espace, Sciences et exploration spatiales, Télécommunications par satellites et Sensibilisation à l'espace et éducation.* La cinquième activité de programmes, désignée *Activités spatiales de nature générique*, appuie les trois activités de programmes scientifiques et technologiques. L'activité de programmes *Fonctions intégrées de direction et infrastructures* assure le soutien de toutes les autres activités de programmes.

Sous-activités de programmes

Les activités de programmes scientifiques et technologiques sont réparties dans trois grands volets désignés sous-activités. Elles comptent la Recherche habilitante, le Développement de missions spatiales et l'Exploitation de missions spatiales. À chacune des sous-activités est associé un objectif particulier, lequel s'inscrit dans un continuum de gestion de projet allant de la recherche initiale aux phases finales d'exploitation :

- Grâce à la *Recherche habilitante*, l'ASC offre du leadership, coordonne ou supporte la recherche appliquée et le développement expérimental, selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires en vue d'accroître la base des connaissances, de concevoir de nouvelles applications par les missions spatiales, et de permettre le transfert de propriété intellectuelle et de technologies éprouvées à l'industrie, aux universités et aux organisations gouvernementales canadiennes.

- Grâce au *Développement de missions spatiales*, l'ASC gère et supporte le développement de missions spatiales, selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires, par l'entremise des phases de définition, de conception critique, de fabrication, d'intégration, d'essai et de livraison menant au lancement et au début de l'opérationnalisation de systèmes spatiaux.

- Grâce à *l'Exploitation de missions spatiales*, l'ASC coordonne ou supporte l'exploitation de missions spatiales selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires, par le développement et la conduite des opérations en orbite, l'entretien de systèmes et le support logistique, de même que le traitement et la livraison de données.

La coordination des sous-activités pendant toute la durée du cycle de vie d'un projet a pour but d'optimiser l'efficacité et l'expertise des employés issus de différentes fonctions centrales et de favoriser le travail d'équipe ainsi que la mise en œuvre multifonctionnelle de projets et de services.

L'activité de programmes Sensibilisation à l'espace et éducation se subdivise en deux sous-activités ayant chacune un objectif particulier :

- Grâce aux activités de *Sensibilisation*, l'ASC accroît la sensibilisation et la compréhension du public quant à la façon dont l'espace affecte et améliore la qualité de la vie.

- Grâce aux activités *d'Éducation*, l'ASC dirige un programme d'apprentissage multidimensionnel et interactif pour façonner des connaissances et accroître l'intérêt pour les sciences et les technologies spatiales.

Ensemble, ces activités font partie d'une stratégie proactive de communication, d'éducation en appui au développement de compétences professionnelles.

1.4 RENDEMENT DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE - RÉSUMÉ

Activité de programme – Observation de la Terre depuis l'espace (OT)

RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA

- **Un environnement propre et sain;**
- Une économie axée sur l'innovation et le savoir;
- Des collectivités sécuritaires et sécurisées;
- Un monde sécuritaire grâce à la coopération internationale.

PRIORITÉ

Intensifier et opérationnaliser l'utilisation de l'observation de la Terre depuis l'espace au profit des Canadiens.

RÉSULTAT PRÉVU

Livraison, directement ou en partenariat, de données, de produits et de services d'OT depuis l'espace pour répondre aux besoins des utilisateurs opérationnels des domaines de la gestion de l'environnement, des ressources et de l'occupation des sols, de la sécurité et de la politique étrangère en s'appuyant sur le développement de l'accès à l'OT.

2007-2008 Dépenses prévues (en millions de $)	2007-2008 Dépenses réelles (en millions de $)
114.1	53.3*

RÉSULTATS PAR RAPPORT AUX CIBLES (SOUS-SOUS-ACTIVITÉS DE PROGRAMMES)	CIBLES ATTEINTES VS CIBLES PRÉVUES					
	2005-2006		2006-2007		2007-2008	
	18/22	82 %	15/18	83 %	23/23	100 %
TENDANCE	Référence		⇧		⇧	

HISTORIQUE DU RENDEMENT

En 2007-2008, 100 p. 100 (23/23) des cibles des sous-sous activités de programmes ont été atteintes. Il s'agit d'une amélioration par rapport aux deux années précédentes (2006-2007 : 83 p. 100 [15/18]; 2005-2006 : 82 p. 100 [18/22]).

PRINCIPALES RÉALISATIONS AU COURS DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES (2005-2008)

Voici un aperçu des principales réalisations de l'ASC depuis l'adoption de la Stratégie spatiale canadienne (SSC), en 2005 :

- Un total de 20 missions a été considéré ou entrepris impliquant 57 partenariats avec l'industrie, les universités ou d'autres organisations du gouvernement du Canada;
- Un total de 70 applications ont vu le jour grâce aux programmes de développement de technologies en OT;
- RADARSAT-1 est entré dans sa 13e année d'exploitation en novembre dernier, et est demeuré fiable durant 95% du temps en attente de la mise en service de RADARSAT-2;
- RADARSAT-2 a été complété, lancé, mis en service, puis est entré en exploitation en avril 2008;
- Le partenariat avec l'Agence spatiale européenne a généré en moyenne un « coefficient du retour industriel » de 1,07;
- Un total de 218 millions de dollars a été dépensé durant cette période de trois ans.

Pour en savoir plus sur le rendement de 2007-2008, veuillez consulter : Section 2 - Analyse des activités de programmes par résultat stratégique

* Tout écart significatif constaté par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme

Activité de programme – Sciences et exploration (SE) spatiales

RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA

- **Un partenariat nord-américain fort et mutuellement avantageux;**
- Une économie axée sur l'innovation et le savoir;
- Un Canada prospère grâce au commerce international.

PRIORITÉ

Comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace.

RÉSULTAT PRÉVU

Participation accrue aux missions canadiennes et internationales afin d'élargir la base des connaissances scientifiques mises à la disposition des milieux canadiens universitaires et de la R-D dans les domaines de l'astronomie, de l'exploration spatiale, de la relation Soleil-Terre ainsi que des sciences physiques et de la vie.

2007-2008 Dépenses prévues (en millions de $)	2007-2008 Dépenses réelles (en millions de $)
138.5	124.1*

RÉSULTATS PAR RAPPORT AUX CIBLES (SOUS-SOUS-ACTIVITÉS DE PROGRAMMES)	CIBLES ATTEINTES VS CIBLES PRÉVUES					
	2005-2006		2006-2007		2007-2008	
	19/23	83 %	24/28	86 %	29/31	94 %
TENDANCE	Référence		⇧		⇧	

HISTORIQUE DU RENDEMENT

En 2007-2008, 94 p. 100 (29/31) des cibles des sous-sous activités de programmes ont été atteintes. Il s'agit d'une amélioration par rapport aux deux années précédentes (2006-2007 : 86 p. 100 [24/28]; 2005-2006 : 83 p. 100 [19/23]).

PRINCIPALES RÉALISATIONS AU COURS DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES (2005-2008)

Voici un aperçu des principales réalisations de l'ASC depuis l'adoption de la Stratégie spatiale canadienne (SSC), en 2005 :

- Un total de 37 missions a été considéré ou entrepris, dont 43% sont des succès soit parce qu'elles ont atteint leurs objectifs, ont été complétées, ont amorcé leur exploitation ou ont été lancées depuis 2005;
- Deux missions spatiales ayant des astronautes canadiens à leur bord ont été appuyées;
- Plus de 300 partenariats ont été établis avec les universités et l'industrie;
- Plus de 1 000 publications revues par les pairs indiquant une contribution de l'ASC et 1 500 présentations livrées;
- L'ASC a respecté à chaque année 100% de ses engagements envers la Station spatiale internationale, le plus grand projet scientifique et d'ingénierie jamais entrepris à l'échelle internationale;
- Le partenariat avec l'Agence spatiale européenne a généré en moyenne un « coefficient du retour industriel » de 0,80;
- Un total de 377 millions de dollars a été dépensé durant cette période de trois ans.

Pour en savoir plus sur le rendement de 2007-2008, veuillez consulter : Section 2 - Analyse des activités de programmes par résultat stratégique

* Tout écart significatif constaté par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme.

Activité de programme – Télécommunications par satellites (TS)

RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA	PRIORITÉ
- **Des collectivités sécuritaires et sécurisées;** - Une culture et un patrimoine canadiens dynamiques; - Une économie basée sur l'innovation et le savoir; - Un partenariat nord-américain fort et mutuellement avantageux; - Des Canadiens en santé ayant accès à des soins de santé de qualité.	Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et d'en tirer pleinement profit.

RÉSULTATS PRÉVUS	2007-2008 Dépenses prévues (en millions de $)	2007-2008 Dépenses réelles (en millions de $)
1) Accès accru des Canadiens aux services et aux systèmes de télécommunications de pointe afin de répondre à leurs besoins sociaux et économiques. 2) Utilisation améliorée des systèmes de télécommunications spatiales, de recherche et de sauvetage et de navigation par satellites ainsi que des applications connexes afin d'accroître l'efficacité des autres ministères et organismes et leur permettre d'offrir plus facilement leurs services à l'ensemble des Canadiens.	25.1	24.0*

RÉSULTATS PAR RAPPORT AUX CIBLES (SOUS-SOUS-ACTIVITÉS DE PROGRAMMES)	CIBLES ATTEINTES VS CIBLES PRÉVUES					
	2005-2006		2006-2007		2007-2008	
	9/13	69 %	7/9	78 %	7/8	88 %
TENDANCE	Référence		⇧		⇧	

HISTORIQUE DU RENDEMENT

En 2007-2008, 88 p. 100 (7/8) des cibles des sous-sous activités de programmes ont été atteintes. Il s'agit d'une amélioration par rapport aux deux années précédentes (2006-2007 : 78 p. 100 [7/9]; 2005-2006 : 69 p. 100 [9/13]).

PRINCIPALES RÉALISATIONS AU COURS DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES (2005-2008)

Voici un aperçu des principales réalisations de l'ASC depuis l'adoption de la Stratégie spatiale canadienne (SSC), en 2005 :

- Deux projets de démonstration technologique ont été mis de l'avant : la charge utile en bande Ka exploitée à bord d'Anik F2 et le système de télécommunications Cascade qui sera lancé en 2009;
- Deux missions ont été mises à l'étude : un satellite de recherche et de sauvetage en mer et un satellite de télécommunications et météorologie en orbite polaire. Les études de faisabilité ont donné lieu à de nombreuses consultations avec des partenaires du secteur des transports et les ministères Industrie Canada, de la Défense nationale, Environnement Canada et des Affaires indiennes et du Nord;
- Le partenariat avec l'Agence spatiale européenne a généré en moyenne un « coefficient du retour industriel » de 0,99;
- Un total de 81 millions de dollars a été dépensé durant cette période de trois ans.

Pour en savoir plus sur le rendement de 2007-2008, veuillez consulter : Section 2 - Analyse des activités de programmes par résultat stratégique

* Tout écart significatif constaté par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme.

Activité de programme – Activités spatiales de nature générique en appui à OT, SE et TS (ASG)

RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA

- **Une économie axée sur l'innovation et le savoir;**
- Une croissance économique forte;
- Un Canada prospère grâce au commerce international.

PRIORITÉ

Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer les activités de programmes Observation de la Terre (OT), Sciences et exploration (SE) spatiales, et Télécommunications par satellites (TS) par des activités génériques de recherche technologique et de spatioqualification.

RÉSULTAT PRÉVU

Technologies et techniques spatiales et méthodes de conception et d'essai innovatrices répondant aux développements de pointe requis pour les missions et activités spatiales futures du Canada.

2007-2008 Dépenses prévues (en millions de $)	2007-2008 Dépenses réelles (en millions de $)
47.5	47.1*

RÉSULTATS PAR RAPPORT AUX CIBLES (SOUS-SOUS-ACTIVITÉS DE PROGRAMMES)	CIBLES ATTEINTES VS CIBLES PRÉVUES					
	2005-2006		2006-2007		2007-2008	
	S.o.**	S.o.	6/7	86 %	7/8	88 %
TENDANCE	S.o.		Référence		⇧	

HISTORIQUE DU RENDEMENT

En 2007-2008, 88 p. 100 (7/8) des cibles des sous-sous activités de programmes ont été atteintes. Il s'agit d'une légère amélioration par rapport aux résultats de l'année précédente (2006-2007 : 86 p. 100 [(6/7]).

** Sans objet : L'activité de programme a été établie en 2006-2007.

PRINCIPALES RÉALISATIONS AU COURS DES DEUX DERNIÈRES ANNÉES (2006-2008)

Voici un aperçu des principales réalisations de l'ASC depuis l'adoption de la Stratégie spatiale canadienne (SSC), en 2005 :

- Un total de 12 partenariats a été établi avec les universités et l'industrie dans des initiatives de recherche et de développement portant sur des technologies et 17 brevets ont été déposés ou obtenus;
- Annuellement, le laboratoire David Florida a appuyé en moyenne 8 missions de l'ASC et plus de 50 projets commerciaux;
- Le partenariat avec l'Agence spatiale européenne a généré en moyenne un « coefficient du retour industriel » de 1,29;
- Un total de 94 millions de dollars a été dépensé durant cette période de trois ans.

Pour en savoir plus sur le rendement de 2007-2008, veuillez consulter : Section 2 - Analyse des activités de programmes par résultat stratégique

* Tout écart significatif constaté par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme.

Activité de programme – Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE)

RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA	PRIORITÉ
- **Une culture et un patrimoine canadiens dynamiques;** - Une économie axée sur l'innovation et le savoir.	Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions reliées à l'espace pour ultimement mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens.

RÉSULTAT PRÉVU	2007-2008 Dépenses prévues (en millions de $)	2007-2008 Dépenses réelles (en millions de $)
Intérêt public accru vis-à-vis des activités spatiales du Canada et des avantages que l'espace offre pour la qualité de vie des Canadiens.	6.5	4.5*

RÉSULTATS PAR RAPPORT AUX CIBLES (SOUS-SOUS-ACTIVITÉS DE PROGRAMMES)	CIBLES ATTEINTES VS CIBLES PRÉVUES					
	2005-2006		2006-2007		2007-2008	
	14/15	94 %	14/16	87 %	15/16	94 %
TENDANCE	Référence		⇩		⇧	

HISTORIQUE DU RENDEMENT

En 2007-2008, 94 p. 100 (15/16) des cibles des sous-sous activités de programmes ont été atteintes. Il s'agit d'un rendement stable par rapport aux deux années précédentes (2006-2007 : 87 p. 100 [14/16]; 2005-2006 : 94 p. 100 [14/15]).

PRINCIPALES RÉALISATIONS AU COURS DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES (2005-2008)

Voici un aperçu des principales réalisations de l'ASC depuis l'adoption de la Stratégie spatiale canadienne (SSC), en 2005 :

- Lors d'un sondage mené en 2005 auprès des Canadiens, 65% des répondants connaissaient les activités spatiales du Canada; 19% en avaient une connaissance modérée et 46% en avaient une connaissance acceptable. Le prochain sondage sera mené en 2008;
- Le nombre annuel de visiteurs du site Web de l'ASC est passé de 700 000 à 3,3 million;
- En moyenne, les astronautes canadiens rencontrent 30 000 personnes annuellement lors d'événements publics;
- Le nombre d'éducateurs participant au Programme d'éducation spatiale a augmenté de 150 à 1 140 par année, rejoignant ainsi 1 million d'étudiants canadiens;
- Un total de 90 étudiants gradués et post-gradués ainsi que de médecins résidents ont bénéficié du Programme de soutien à la recherche et à la formation en science, médecine et technologie spatiale;
- Un total de 13,5 millions de dollars a été dépensé durant cette période de trois ans.

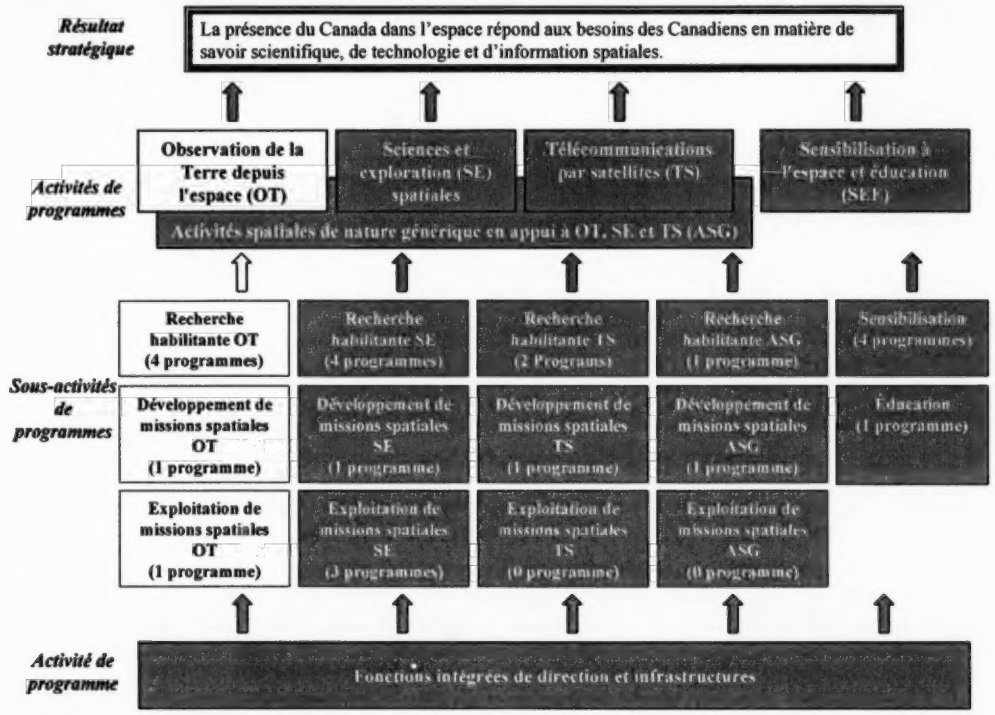
Pour en savoir plus sur le rendement de 2007-2008, veuillez consulter : Section 2 - Analyse des activités de programmes par résultat stratégique

* Tout écart significatif constaté par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme.

SECTION 2 : ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE

2.1 OBSERVATION DE LA TERRE DEPUIS L'ESPACE

ACTIVITÉ DE PROGRAMME : OBSERVATION DE LA TERRE DEPUIS L'ESPACE (OT)



Priorité : Intensifier et opérationnaliser l'utilisation des systèmes d'observation de la Terre depuis l'espace (OT) au profit des Canadiens.

État du rendement : 100 p. 100 (23/23) des cibles des sous-sous-activités de programmes ont été atteintes en 2007-2008. Il s'agit d'une augmentation de 17 p. 100 par rapport aux réalisations de 2006-2007.

Les résultats et les indicateurs des activités de programmes ont fait l'objet d'un examen approfondi lors de la mise à jour annuelle du Cadre de mesure du rendement de 2008-2009. L'ensemble révisé des résultats et des indicateurs est inscrit au Rapport sur les plans et les priorités de 2008-2009. Le Rapport ministériel sur le rendement de l'an prochain sera établi en fonction de ces nouvelles mesures du rendement.

OBSERVATION DE LA TERRE DEPUIS L'ESPACE

MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMME 2007-2008

Résultat prévu

Livraison, directement ou en partenariat, de données, de produits et de services d'OT depuis l'espace pour répondre aux besoins des utilisateurs opérationnels et scientifiques dans le domaine de la gestion de l'environnement, des ressources et de l'occupation des sols de même que de la sécurité et de la politique étrangère, en s'appuyant sur le développement de la capacité d'accès.

PRINCIPALES RÉALISATIONS EN 2007-2008

RADARSAT-2 a été lancé avec succès en décembre 2007 et la phase initiale de mise en service du satellite était achevée en avril 2008. Plus de 200 projets portent présentement sur la préparation à l'utilisation des données de RADARSAT-2 allouées au gouvernement canadien, données dont la valeur est estimée à 445 millions de dollars.

L'ASC a continué de veiller à ce que le Canada, en tant que membre officiel de la Charte « Espace et catastrophes majeures », respecte ses engagements à l'égard de l'utilisation des satellites d'OT lors des interventions d'urgence en cas de catastrophe. L'ASC fournit régulièrement des produits de données de RADARSAT-1 lorsque la charte est activée. L'Agence a d'ailleurs appuyé plus de 45 activations au cours de l'année.

Lancé en août 2003, le satellite canadien SCISAT-1 continue de fournir d'excellentes données, ce qui permet aux scientifiques canadiens de mieux comprendre les phénomènes qui s'opèrent dans les couches d'ozone stratosphériques ainsi que l'incidence des gaz à effet de serre.

Indicateurs	Rendement
1. Nombre d'applications et d'utilisateurs opérationnels de RADARSAT.	Des utilisateurs commerciaux ont fait appel à 21 126 trames réparties en 17 applications différentes; 10 ministères fédéraux ont utilisé un total de 7 910 trames. L'Alaska Satellite Facility (ASF) a traité en tout 64 800 trames et 7 500 produits Interferométrie. La National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) et le National Ice Center (NIC) sont les principaux clients d'ASF.
2. Nombre de missions actives appuyées directement ou indirectement par le Canada.	En tout, 8 missions actives et 11 missions en développement ont été appuyées directement ou indirectement.
3. Croissance du budget d'autres ministères et organismes fédéraux consacré à l'exploitation des données d'OT depuis l'espace, d'informations et de services dérivés dans les domaines de la gestion de l'environnement, des ressources et de l'occupation des sols de même que de la sécurité et de la politique étrangère.	Dix ministères fédéraux ont utilisé des données d'OT de RADARSAT en 2007-2008. C'est le même nombre de ministères fédéraux qu'en 2006-2007. Toutefois, 4 d'entre eux ont augmenté considérablement leur utilisation de données de RADARSAT.

4. Nombre de consultations annuelles du site de l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG) se rapportant aux missions scientifiques et opérationnelles parrainées (directement ou indirectement) par l'ASC.	Au cours de l'exercice 2006-2007, le portail de découverte GéoConnexions a reçu en moyenne 3 909 visiteurs par mois, demandant en moyenne 379 530 pages par mois, ce qui représente un total estimatif annuel de 47 000 visiteurs et de 4,6 millions de pages.

Indicateur 1 – Analyse du rendement

Les données RADARSAT peuvent être commandées auprès de 4 comptoirs de commande différents. Les comptoirs de commande du gouvernement du Canada situé à l'ASC et au Service canadien des glaces à Environnement Canada ont traité 7 910 trames en tout. Le deux autres points de service sont le comptoir de commande commerciale de MacDonald Dettwiler and Associates (MDA) et celui de l'Alaska Satellite Facility (ASF), qui s'occupe des demandes du gouvernement des États-Unis.

Le nombre de 10 ministères ne tient pas compte des directions générales et des divisions de ces ministères (p. ex., le Centre canadien de télédétection (CCT), le Service canadien des forêts (SCF), la Commission géologique du Canada (CGC) sont des directions générales de Ressources naturelles Canada). Le principal utilisateur gouvernemental de données RADARSAT demeure le Service canadien des glaces d'Environnement Canada pour les activités de surveillance des glaces. Environnement Canada (EC), la Garde côtière canadienne (GCC), Transports Canada (TC), le ministère de la Défense nationale (MDN) et le ministère des Pêches et des Océans (MPO) coordonnent leurs efforts pour mettre en œuvre le programme ISTOP (Programme intégré de repérage par satellite des pollueurs). Ils sont ainsi devenus plus efficaces et ont réduit leurs coûts en partageant les données RADARSAT acquises pour surveiller la zone ciblée. ISTOP est devenu pleinement opérationnel en 2006-2007 et l'utilisation des données de RADARSAT a augmenté en 2007-08. Les données RADARSAT ont également été exploitées avec succès pour des applications de surveillance des cultures, de détection de navires, de cartographie des milieux humides et des champs de vents océaniques, pour le suivi des affaissements et des mouvements de terrain ainsi que pour la surveillance des catastrophes et, en particulier, des inondations.

L'Alaska Satellite Facility (ASF), qui s'occupe des demandes du gouvernement des États-Unis faisant partie de l'allocation américaine de la mission RADARSAT, a traité un total de 64 800 trames d'images en 2007-2008. Les principaux secteurs d'application de ces trames sont la surveillance des glaces de mer, la détermination de la vitesse des vents, les risques géologiques et la recherche scientifique.

MDA Geospatial Services Inc. (GSI) est chargée de la vente commerciale des données RADARSAT. MDA a vendu, dans le cadre de 1 305 commandes, un total de 21 126 trames d'images à des fins d'utilisation commerciale et d'applications de télémesure en 2007-2008. L'Europe est le plus gros marché avec 61%, viennent ensuite les États-Unis avec 15% et l'Extrême-Orient avec 12%. La détection des navires constitue le principal domaine d'application avec 54% des trames, suivie de près par les applications liées à la surveillance des glaces à 15%, les applications de défense à 13% et la pollution par les hydrocarbures à 7%. Ces chiffres ne comprennent pas les trames commandées par les ministères et organismes du gouvernement du Canada ou celles traitées par l'Alaska Satellite Facility pour le compte du gouvernement américain.

Indicateur 2 – Analyse du rendement

Missions[7]	**État**	**Domaines**
CloudSat (2006)	En exploitation	Environnement
ESA-ERS-2 (2005)	En exploitation	Environnement, gestion des ressources et des terres
ESA-ENVISAT (2002)	En exploitation	Environnement, gestion des ressources et des terres
MOPITT (1999)	En exploitation	Environnement
OSIRIS (2001)	En exploitation	Environnement
RADARSAT-1 (1995)	En exploitation	Environnement, gestion des ressources et des terres, sécurité et politique étrangère
SCISAT (2003)	En exploitation	Environnement
RADARSAT-2 (2008)	En exploitation	Environnement, gestion des ressources et des terres
Constellation RADARSAT (2014)	En développement	Environnement, gestion des ressources et des terres, sécurité et politique étrangère
PROBA-2 (2008)	En développement	Environnement
AQUARIUS (2009)	En développement	Environnement
Chinook (2010)	En développement	Environnement
ESA-SMOS (2008)	En développement	Environnement
ESA-Swarm (2010)	En développement	Environnement
ESA-ADM/Aeolus (2009)	En développement	Environnement
EarthCARE (2013)	En développement	Environnement
ESA-Cryosat (2009)	En développement	Environnement
ESA-GOCE (2008)	En développement	Environnement
ESA-Sentinel-1 (2011)	En développement	Environnement, gestion des ressources et des terres, sécurité et politique étrangère
* Les instruments météo sur le satellite PCW (2014) (Télécommunications et météorologie en orbite polaire)	En cours d'examen	Environnement, gestion des ressources et des terres, sécurité et politique étrangère

(Année) = Année réelle ou prévue de lancement ou date d'achèvement lorsque située dans la colonne « État ».

* = Nouvelles missions en 2007-2008

[7] Pour une brève description de chaque mission, consultez la Section 5 - Index.

Indicateur 3 – Analyse du rendement

Dix ministères fédéraux ont utilisé des données d'OT de RADARSAT en 2007-2008. C'est le même nombre de ministères fédéraux qu'en 2006-2007. Les principaux utilisateurs demeurent le Centre canadien des glaces d'Environnement Canada, Ressources naturelles Canada, Pêches et Océans, Agriculture et Agroalimentaire Canada, le ministère de la Défense nationale et l'Agence spatiale canadienne. Il importe de noter que 4 autres ministères ont utilisé à plusieurs reprises les données RADARSAT en 2007-2008 – Parcs Canada, le Conseil national de recherches, la Commission canadienne de sûreté nucléaire et Sécurité publique et protection civile Canada. En 2006-2007, un total de 6 755 trames d'images traitées a été fourni à des ministères et organismes fédéraux. En 2007-2008, un total de 7 910 trames d'images traitées leur a été fourni.

Les ministères et organismes gouvernementaux tiennent actuellement des discussions, sous la direction de TPSGC, en vue de regrouper les achats de données d'OT destinées à l'ensemble des ministères. Si les négociations aboutissent, les renseignements concernant tous les achats de données d'OT, pas seulement de données de RADARSAT, par les ministères du gouvernement du Canada seront accessibles à partir de 2008-2009.

Indicateur 4 – Analyse du rendement

Les données concernant le nombre de consultations du site de l'ICDG (Infrastructure canadienne de données géospatiales) associées à des missions scientifiques et opérationnelles appuyées par l'ASC ne sont pas disponibles. GéoConnexions a pu fournir à l'ASC des statistiques mensuelles de son portail de découverte qui relie des bases de données aux missions appuyées par l'ASC. Les données de l'année 2007-2008 n'étaient pas disponibles à l'échéance du RMR.

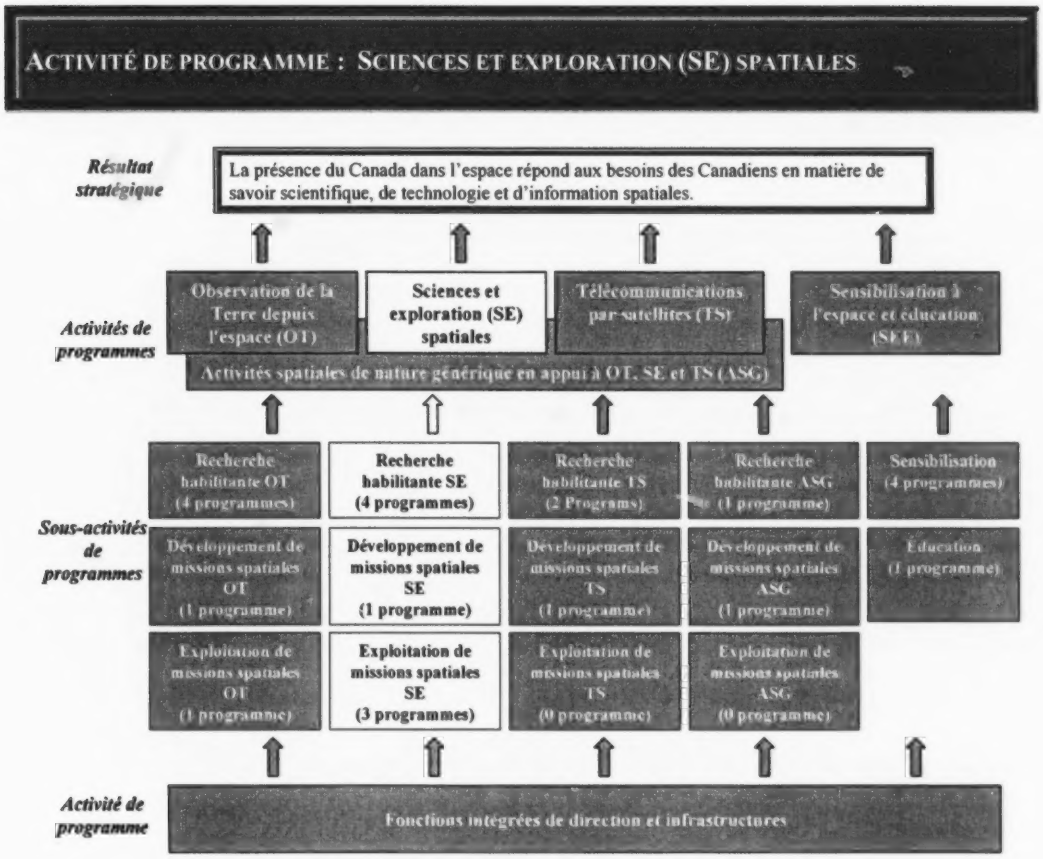
Pour en savoir plus, consulter la version électronique « Analyse des activités de programmes par résultat stratégique – Renseignements détaillés » à l'adresse suivante : http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

Ressources financières 2007-2008 (en millions de $)		
Dépenses prévues	**Total des autorisations**	**Dépenses réelles**
114,1	112,1	53,3
Ressources humaines (ETP) 2007-2008		
Prévues	**Total des autorisations**	**Réelles**
92,4	S. o.	59,1

Tout écart significatif par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme

Pour en savoir plus sur l'observation de la Terre, consulter le site : http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/satellites/default.asp?page=observation

2.2 SCIENCES ET EXPLORATION SPATIALES



Priorité : Mieux comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace.

État du rendement : 94 p. 100 (29/31) des cibles des sous-sous-activités de programmes ont été atteintes en 2007-2008. Il s'agit d'une augmentation de 8 p. 100 par rapport aux réalisations de 2006-2007.

Les résultats et les indicateurs des activités de programmes ont fait l'objet d'un examen approfondi lors de la mise à jour annuelle du Cadre de mesure du rendement de 2008-2009. L'ensemble révisé des résultats et des indicateurs est inscrit au Rapport sur les plans et les priorités de 2008-2009. Le Rapport ministériel sur le rendement de l'an prochain sera établi en fonction de ces nouvelles mesures du rendement.

SCIENCES ET EXPLORATION SPATIALES MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMME 2007-2008	
Résultat prévu Participation accrue aux missions canadiennes et internationales afin d'élargir la base des connaissances scientifiques mises à la disposition des milieux canadiens universitaires et de la R-D en astronomie, exploration spatiale et relation Soleil-Terre ainsi qu'en sciences physiques et de la vie.	
PRINCIPALES RÉALISATIONS EN 2007-2008 Dextre, le manipulateur agile spécialisé, a été livré avec succès à la Station spatiale internationale (ISS) en mars 2008. Après son assemblage, il a été activé avec succès. La livraison de Dextre correspond au dernier engagement du Canada visant à fournir du matériel destiné à l'ISS. La station météorologique canadienne à bord de la mission Phoenix de la NASA s'est posée sur le sol de Mars en mai 2008. L'astronaute canadien Dave Williams a effectué son deuxième voyage à destination de l'ISS où il a réalisé trois sorties extravéhiculaires dans le but d'installer un troisième segment de poutre tribord et de déplacer des panneaux solaires afin d'accroître la capacité de production d'énergie de l'ISS aux fins de la réalisation d'activités scientifiques et opérationnelles.	
Indicateurs	**Rendement**
1. Nombre de participations à des missions canadiennes et internationales en sciences spatiales.	En tout, 4 nouvelles missions en 2007-2008 : 1 mission liée à l'astronomie, 1 mission liée à la relation Soleil-Terre et 2 missions liées aux sciences physiques et de la vie.
2. Proportion des missions réussies (missions canadiennes réussies en partie ou en totalité / total des missions auxquelles le Canada a participé).	Cette année, 6 missions sur un total de 37 ont été lancées, ont produit des données ou se sont terminées, ce qui représente un taux moyen de réussite de 16 p. 100.
3. Nombre d'articles revus par des pairs et publiés dans des revues scientifiques de renommée mondiale suite à la participation de l'ASC à des missions canadiennes et internationales (articles présentant les milieux universitaires et de R-D du Canada).	En tout, 383 articles revus par des pairs, rapports et actes de conférence faisant état de fonds alloués par l'ASC ont été publiés en 2007-2008 dans les domaines de l'astronomie et de l'exploration spatiales, de la relation et des sciences physiques et de la vie.

Indicateur 1 – Analyse du rendement

Missions[8]	État	Domaine
BLAST (2007)	Terminée	Astronomie
FUSE (1999)	Terminée (2008)	Astronomie
ICE-First (2004)	Terminée	Sciences de la vie
WISE (2005)	Terminée	Sciences de la vie
PMDIS/TRAC (2006)	Terminée (2008)	Sciences de la vie
**eOSTEO (2007)	Terminée (2008)	Sciences de la vie
**SCCO (2007)	Terminée/objectifs atteints	Sciences physiques
**MVIS (2006-2007)	Lancée en 2008	Sciences physiques
* CADC/Hubble (2008)	En exploitation	Astronomie
CCISS (2007)	En exploitation	Sciences de la vie
* CGSM (2007)	En exploitation	Relation Soleil-Terre
ELERAD (2006)	En exploitation/objectifs atteints	Sciences de la vie
Matroshka-R (2006)	En exploitation/objectifs atteints	Médecine spatiale
MOST (2003)	En exploitation/objectifs atteints	Astronomie
**Phoenix (2007)	En exploitation	Exploration planétaire
THEMIS (2007)	En exploitation	Relation Soleil-Terre
APXS (2009)	En développement	Exploration planétaire
BISE (2009)	En développement	Sciences de la vie
Cambium (2009)	En développement	Sciences de la vie
CASSIOPE-ePOP (2008)	En développement	Relation Soleil-Terre
* CHENNS (2009)	En développement	Sciences de la vie
CIMEX (2009-10)	En développement	Sciences physiques
EOEP/Swarm (2009)	En développement	Relation Soleil-Terre
* FPEF (2011)	En développement	Sciences physiques
Hershel-HIFI/Spire (2008)	En développement	Astronomie
ICAPS (2010)	En développement	Sciences physiques
IVIDIL (2009)	En développement	Sciences physiques
JWST-FGS (2013)	En développement	Astronomie
NEOSSAT (2009)	En développement	Exploration planétaire
NEQUISOL (2010)	En développement	Sciences physiques
ORBITALS (2012)	En développement	Sciences de la vie
Planck (2008)	En développement	Astronomie
UVIT-ASTROSAT (2008)	En développement	Astronomie
Vascular (2009)	En développement	Sciences de la vie
EVARM	En cours d'examen	Sciences de la vie
Compartiment pour insectes	En cours d'examen	Sciences de la vie
MIMBU/ATEN	En cours d'examen	Sciences physiques

(Année) = Année réelle ou prévue de lancement ou date d'achèvement lorsque située dans la colonne « État ».
* = Nouvelle mission en 2007-2008
** = Mission inscrite en 2006-2007 mais qui participe pour la première fois au calcul du taux de réussite.

[8] Pour une brève description de chaque mission, consultez la Section 5 - Index.

Indicateur 2 – Analyse du rendement

Aux fins de l'analyse de cet indicateur, une mission est considérée réussie en partie ou en totalité lorsque son état est qualifié soit : d'objectif atteint, en exploitation, terminée ou lancée. L'analyse des trois dernières années financières, débutant le 1er avril 2005 et se terminant le 31 mars 2008, indique un taux cumulatif de réussite des missions de 43 p. 100 (16 sur 37) si l'on tient compte de toutes les missions entamées. En utilisant la même méthode de calcul et en comptant uniquement les missions qui ont atteint pour la première fois le statut décrit ci-haut, le taux de réussite des missions en 2007-2008 atteint un niveau respectable de 16% (6 sur 37) à comparer au taux exceptionnel de 28% (9 sur 33) en 2006-2007 et à celui de 12% (3 sur 24) en 2005-2006. Il faut noter que toutes les missions considérées réussies ont atteint ou sont en voie d'atteindre leurs objectifs de missions.

Indicateur 3 – Analyse du rendement

En 2007-2008, 383 articles revus par des pairs, rapports et actes de conférence faisant état de fonds alloués par l'ASC ont été publiés. Il s'agit d'une importante diminution par rapport aux 711 documents publiés en 2006-2007. Cela est en partie attribuable à une diminution de 14 p. 100 de l'investissement dans les domaines de l'astronomie et de l'exploration spatiales, de la relation Soleil-Terre et des sciences physiques et de la vie.

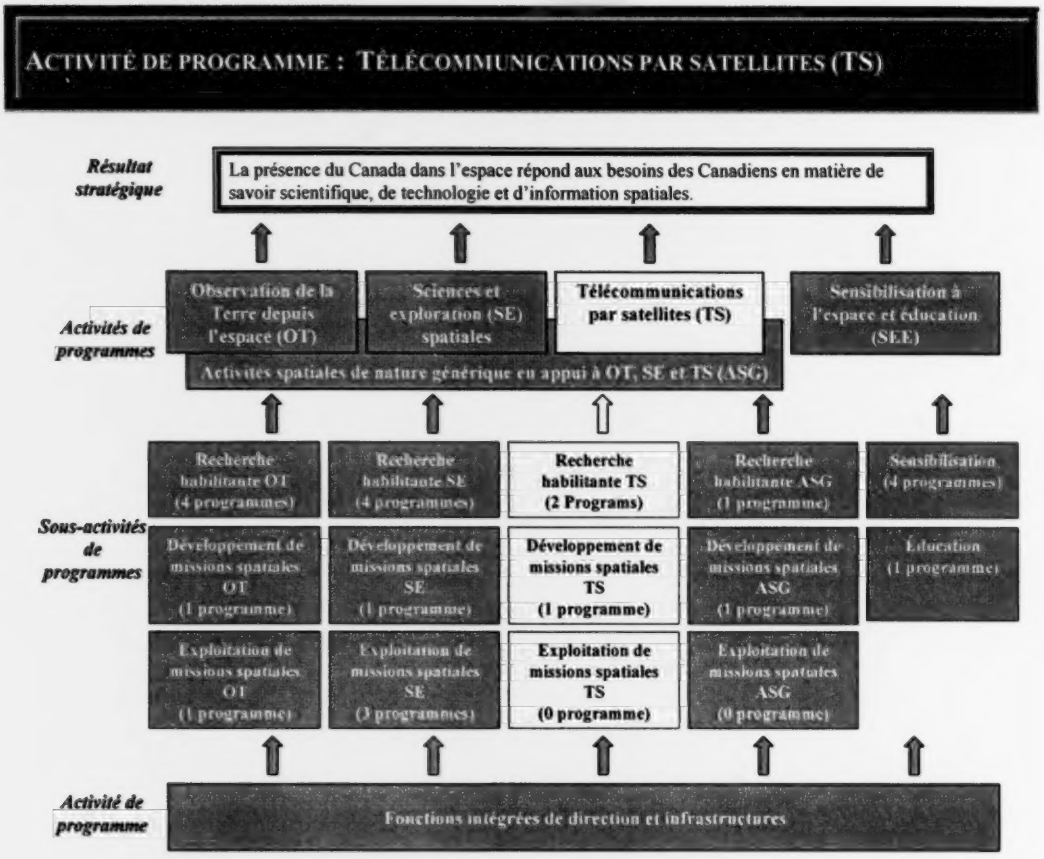
Pour en savoir plus, consulter la version électronique « Analyse des activités de programmes par résultat stratégique – Renseignements détaillés » à l'adresse suivante : http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

Ressources financières 2007-2008 (en millions de $)		
Dépenses prévues	**Total des autorisations**	**Dépenses réelles**
138,5	136,6	124,1
Ressources humaines (ETP) 2007-2008		
Prévues	**Total des autorisations**	**Réelles**
185,0	S. o.	166,6

Tout écart significatif par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme

Pour en savoir plus sur les sciences et l'exploration spatiales, consulter les sites :
http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/sciences/default.asp
http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/exploration/default.asp

2.3 TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR SATELLITES



Priorité : Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et d'en tirer pleinement profit.

État du rendement : 88 p. 100 (7/8) des cibles des sous-sous-activités de programmes ont été atteintes en 2007-2008. Il s'agit d'une augmentation de 10 p. 100 par rapport aux réalisations de 2006-2007.

Les résultats et les indicateurs des activités de programmes ont fait l'objet d'un examen approfondi lors de la mise à jour annuelle du Cadre de mesure du rendement de 2008-2009. L'ensemble révisé des résultats et des indicateurs est inscrit au Rapport sur les plans et les priorités de 2008-2009. Le Rapport ministériel sur le rendement de l'an prochain sera établi en fonction de ces nouvelles mesures du rendement.

TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR SATELLITES

MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMME 2007-2008

Résultat prévu 1

Accès accru des Canadiens aux services et aux systèmes de télécommunications spatiales de pointe afin de répondre à leurs besoins sociaux et économiques.

PRINCIPALES RÉALISATIONS EN 2007-2008

Dans le cadre du Programme de contribution à la mission CASSIOPE amorcé en 2004-2005, des entreprises canadiennes poursuivent la construction du sous-système du satellite de télécommunications Cascade. Le lancement est prévu pour 2009.

On a poursuivi les essais et la démonstration de services gouvernementaux innovateurs utilisant la bande Ka à bord d'Anik F2 pour desservir les collectivités éloignées du Nord. Certaines applications destinées à la télémédecine et aux communications mobiles fonctionnent bien. La campagne d'essai a été prolongée jusqu'en décembre 2008.

En mai 2007, une étude de faisabilité fut entamée au sujet de la prochaine génération de charge utile de pointe à bord du nouveau projet satellitaire de Telesat. Cette récente étude a permis à l'ASC d'identifier la bande V comme étant la technologie émergente pour une prochaine mission en télécommunication, incluant le segment au sol.

Indicateurs	Rendement
1. Écart entre les capacités actuelles et les besoins futurs des Canadiens en matière de télécommunications par satellites et la capacité disponible ou attendue du système.	On a reporté à 2008-2009 la réalisation d'études sur les besoins et les possibilités en matière de services de télécommunications par satellites afin de redéfinir leur portée. Les études cherchent à identifier les principaux facteurs incitatifs qui améliorerait le taux d'utilisation des services de communication et de navigation à partir de l'espace par les agences et ministères fédéraux dans la livraison de leur mandat.
2. Pourcentage de la couverture des systèmes de satellite et au sol en place au-dessus du Canada à des fins commerciales et gouvernementales.	La couverture disponible au-dessus du Canada à des fins commerciales et gouvernementales est presque de 100 p. 100. Bien que le service soit offert aux utilisateurs commerciaux, une démonstration ainsi que l'essai des services gouvernementaux pour les collectivités nordiques et éloignées sont présentement en cours.

3. Taux d'utilisation de la charge utile commerciale en bande Ka d'Anik F2 pour les services multimédias et la livraison de services utilisant les 50 millions de dollars de crédits de capacité du gouvernement du Canada.	Il y a maintenant au Canada 47 500 clients abonnés à Anik F2 (74 000 équivalents de services de base), un nombre qui dépasse les prévisions de départ, sans compter ceux des services commerciaux offerts par Télésat aux entreprises. Trente-trois pourcent des faisceaux de satellites canadiens ont atteint leur capacité maximale. S'ajoute à cela, 500 000 clients américains qui accèdent aux services multimédias par le biais d'Anik F2 et offerts par des fournisseurs américains. La campagne de démonstration et d'essai a suscité beaucoup d'intérêt dans les collectivités du Nord qui veulent bénéficier des crédits de capacité du gouvernement du Canada pour la fourniture d'applications et de services gouvernementaux.

Indicateur 1 – Analyse du rendement

Une analyse du rendement sera produite une fois que les études auront été complétées.

Indicateur 2 – Analyse du rendement

L'ASC a déployé des concentrateurs à Vancouver et à Winnipeg afin de faire la démonstration d'applications et de services en bande Ka qui exploitent les quatre faisceaux d'Anik F2 desservant le Nord. L'infrastructure du segment au sol est présentement en train d'être mise à niveau afin d'accommoder le réseau à la phase d'utilisation par les collectivités du Nord grâce aux crédits de capacité du gouvernement du Canada.

Indicateur 3 – Analyse du rendement

Grâce à son appui à Anik F2, le gouvernement du Canada a assuré une capacité gouvernementale d'utilisation (CC GC, pour crédit de capacité du gouvernement du Canada) d'une valeur de 50 millions de dollars sur une période de 11 ans débutant en mai 2005. À l'époque, le CC GC a été ajouté à l'Initiative nationale de satellite (INS) pour appuyer le programme de connectivité du Canada dans les régions éloignées et rurales sous-desservies dans le Nord. La stratégie de déploiement prévue dans le cadre de l'INS s'est révélée non réalisable puisque le CC GC doit être considéré bien public en vertu de la *Loi sur la gestion des finances publiques*. Par conséquent, l'ASC a accepté d'assumer le rôle de leader dans ce dossier. Un plan pluriannuel de mise en œuvre visant l'utilisation du CC GC a été proposé.

Jusqu'à présent, cette capacité gouvernementale d'accès a servi uniquement à des fins d'essais de validation et de démonstration de concept, ce qui explique le faible taux d'utilisation depuis mai 2005. La démonstration et l'essai de services gouvernementaux innovateurs aux collectivités éloignées du Nord se poursuivront jusqu'à la fin de décembre 2008.

Résultat prévu 2

Utilisation améliorée des systèmes de télécommunications spatiales, de recherche et de sauvetage et de navigation par satellites ainsi que des applications connexes afin d'accroître l'efficacité des autres ministères et organismes et leur permettre d'offrir plus facilement leurs services à l'ensemble des Canadiens.

PRINCIPALES RÉALISATIONS EN 2007-2008

L'ASC et le ministère de la Défense nationale travaillent en collaboration en vue d'amorcer et de gérer le projet du microsatellite de surveillance maritime et de messagerie M3MSat. Ce projet permettra de faire la démonstration de la capacité du satellite à identifier les navires qui circulent en mer. Le lancement est prévu pour la fin de 2010, et la fin de la mission de démonstration, en 2011.

Indicateurs	Rendement
1. Nombre d'études et de projets menés conjointement par l'ASC et d'autres ministères dans le domaine des télécommunications, de la navigation et de la recherche et du sauvetage par satellites.	Le ministère de la Défense nationale, Environnement Canada et Affaires indiennes ont amorcé une étude conjointe sur les communications en zones polaires via satellite. L'ASC a entrepris un projet de développement de technologie visant la prochaine génération de systèmes de satellites de recherche et de sauvetage désignés MEOSAR.

Indicateur 1 – Analyse du rendement

Dans le cadre de l'initiative Télécommunications et météorologie en orbite polaire (PCW), l'ASC se penche actuellement sur les moyens d'assurer des services satellitaires de télécommunications haute vitesse dans le Grand Nord canadien. La nouvelle infrastructure de télécommunications couvrirait pour la première fois la totalité de l'Arctique canadien au nord de 72 degrés de latitude. Cela rehausserait considérablement la capacité du gouvernement canadien d'assurer sa souveraineté dans l'Arctique et viendrait appuyer le mandat de divers ministères, notamment le ministère de la Défense nationale, Environnement Canada et le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Les résultats de l'étude de faisabilité sont attendus pour le deuxième trimestre de 2008-2009.

L'ASC a entrepris le développement du modèle de qualification technique d'une charge utile de satellite de recherche et de sauvetage évoluant sur une orbite moyenne (MEOSAR). Il s'agit de la prochaine génération d'infrastructure de recherche et de sauvetage assistés par satellites qui réduira considérablement le temps d'intervention ainsi que la zone de recherche en réponse à un appel de détresse. L'infrastructure permettra également au ministère de la Défense nationale de réduire le coût de ses opérations de recherche et de sauvetage.

Pour en savoir plus, consulter la version électronique « Analyse des activités de programmes par résultat stratégique – Renseignements détaillés » à l'adresse suivante : http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

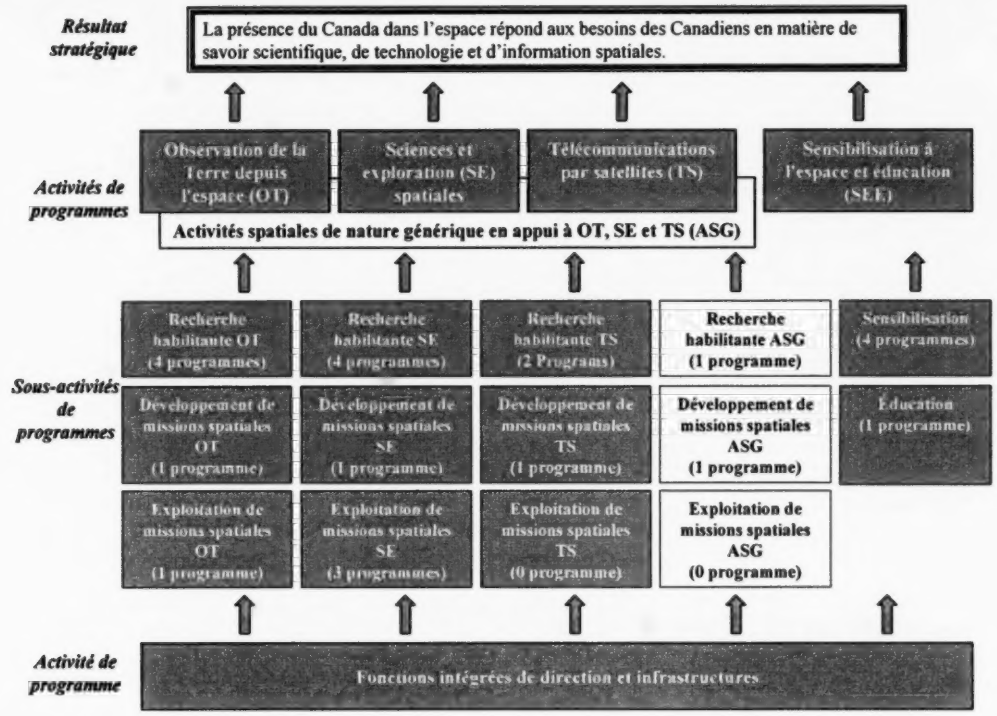
Ressources financières 2007-2008 (en millions de $)		
Dépenses prévues	**Total des autorisations**	**Dépenses réelles**
25,1	26,0	24,0
Ressources humaines (ETP) 2007-2008		
Prévues	**Total des autorisations**	**Réelles**
11,8	S. o.	12,7

Tout écart significatif par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme

Pour en savoir plus sur les télécommunications par satellites, consulter le site : http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/satellites/default.asp

2.4 ACTIVITÉS SPATIALES DE NATURE GÉNÉRIQUE EN APPUI À OT, SE ET TS

ACTIVITÉ DE PROGRAMME : ACTIVITÉS SPATIALES DE NATURE GÉNÉRIQUE EN APPUI À OT, SE ET TS (ASG)



Priorité : Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer les activités de programmes en observation de la Terre (OT), en sciences et exploration (SE) spatiales, et en télécommunications par satellites (TS) par le biais d'activités de nature générique.

État du rendement : 88 p. 100 % (7/8) des cibles des sous-sous-activités de programmes ont été atteintes en 2007-2008. Il s'agit d'une augmentation de 2 p. 100 par rapport aux réalisations de 2006-2007.

Les résultats et les indicateurs des activités de programmes ont fait l'objet d'un examen approfondi lors de la mise à jour annuelle du Cadre de mesure du rendement de 2008-2009. L'ensemble révisé des résultats et des indicateurs est inscrit au Rapport sur les plans et les priorités de 2008-2009. Le Rapport ministériel sur le rendement de l'an prochain sera établi en fonction de ces nouvelles mesures du rendement.

ACTIVITÉS SPATIALES DE NATURE GÉNÉRIQUE EN APPUI À OT, SE ET TS

MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMME 2007-2008

Résultat prévu

Technologies et techniques spatiales et méthodes de conception et d'essai innovatrices répondant aux développements de pointe requis pour les missions et activités spatiales futures du Canada.

PRINCIPALES RÉALISATIONS EN 2007-2008

L'ASC a poursuivi ses efforts en vue de rehausser les capacités spatiales du Canada en attribuant par voie concurrentielle des projets de R-D en matière de technologie à l'industrie et aux organismes de recherche dans le cadre de son Programme de développement de technologies spatiales.

Par le biais de son Programme de recherche en technologies spatiales, l'ASC a mis au point des technologies spatiales de haut risque et a maintenu des capacités techniques internes. En tout, 8 nouvelles demandes de brevet ont été déposées sur un total de 11 projets. Deux demandes de brevets, qui avaient été déposées l'an dernier, ont été acceptées.

Le Laboratoire David Florida a offert des services de spatioqualification en environnement, rentables et de calibre international, en vue de l'assemblage, de l'intégration et de l'essai de systèmes spatiaux à tous les programmes de l'ASC ainsi qu'à certains programmes commerciaux.

Indicateurs	Rendement
1. Nombre de technologies appuyées par l'un des programmes génériques de R-D et utilisées dans le cadre d'une mission ou d'une activité spatiale.	Parmi les 34 projets qui ont atteint un niveau de préparation supérieur, un total de 4 technologies a été retenu en vue de rendre réalisables de nouvelles missions spatiales et 5 technologies ont été intégrées à des produits commerciaux.
2. Nombre de missions spatiales faisant appel au Laboratoire David Florida (LDF).	Huit missions spatiales de l'ASC et 54 programmes externes ont été appuyés par le LDF.
3. Nombre d'articles revus par des pairs découlant de programmes génériques de R-D technologique de l'ASC.	Un total de 84 articles revus par des pairs et exposés de conférence ont été présentés par des chercheurs et ingénieurs de l'ASC dans le cadre de 2 programmes génériques de R-D technologique de l'ASC.

Indicateur 1 – Analyse du rendement

Les 2 technologies issues du Programme de recherche en technologies spatiales (PRTS) qui ont été retenues en vue de contribuer à la réalisation de missions spatiales se rapportent à la station au sol de Phoenix et à MIRAD.

Les 2 technologies issues du Programme de développement de technologies spatiales (PDTS) qui ont été retenues en vue de contribuer à la réalisation de missions spatiales se rapportent à Proba 2 et à MOPITT.

Indicateur 2 – Analyse du rendement

Outre les 8 missions spatiales de l'ASC, le Laboratoire David Florida a appuyé 54 programmes externes administrés par 38 entreprises privées.

Indicateur 3 – Analyse du rendement

Des indicateurs harmonisés de mesure du rendement pour 2 programmes de technologies spatiales – le Programme de recherche en technologies spatiales (PRTS) et le Programme de développement de technologies spatiales (PDTS) – montrent que la collectivité des chercheurs scientifiques n'utilise pas de publications pour partager les premiers résultats de ses travaux et compte sur le secret industriel pour protéger son savoir-faire.

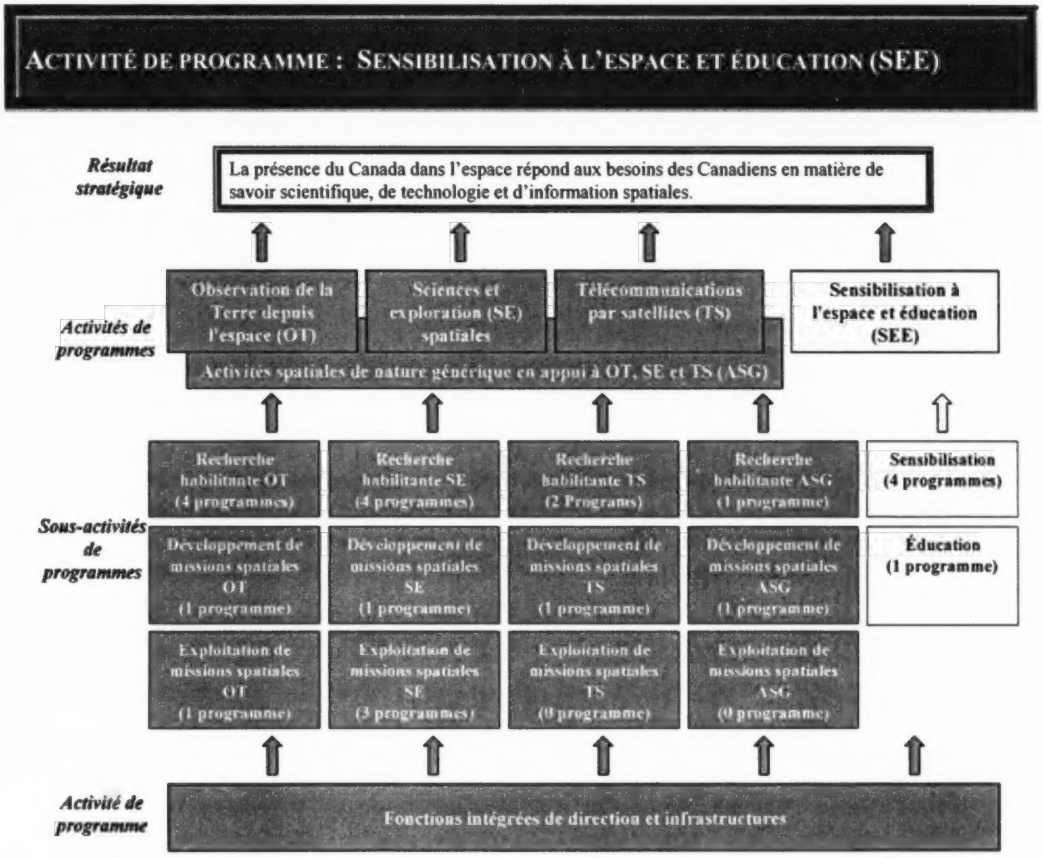
Pour en savoir plus, consulter la version électronique « Analyse des activités de programmes par résultat stratégique – Renseignements détaillés » à l'adresse suivante : http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

Ressources financières 2007-2008 (en millions de $)		
Dépenses prévues	**Total des autorisations**	**Dépenses réelles**
47,5	54,5	47,1
Ressources humaines (ETP) 2007-2008		
Prévues	**Total des autorisations**	**Réelles**
139,9	S. o.	126,1

Tout écart significatif par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme

Pour en savoir plus sur le Laboratoire David Florida, consulter le site : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/ldf/default.asp

2.5 SENSIBILISATION À L'ESPACE ET ÉDUCATION



Priorité : Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions reliées à l'espace pour ultimement mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens.

État du rendement : 94 p. 100 (15/16) des cibles des sous-sous-activités de programmes ont été atteintes en 2007-2008. Il s'agit d'une augmentation de 6 p. 100 par rapport aux réalisations de 2006-2007.

Les résultats et les indicateurs des activités de programmes ont fait l'objet d'un examen approfondi lors de la mise à jour annuelle du Cadre de mesure du rendement de 2008-2009. L'ensemble révisé des résultats et des indicateurs est inscrit au Rapport sur les plans et les priorités de 2008-2009. Le Rapport ministériel sur le rendement de l'an prochain sera établi en fonction de ces nouvelles mesures du rendement.

SENSIBILISATION À L'ESPACE ET ÉDUCATION

MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMME 2007-2008

Résultat prévu

Sensibilisation accrue du public à l'égard des activités spatiales du Canada et des avantages que l'espace offre pour la qualité de vie de la population.

PRINCIPALES RÉALISATIONS EN 2007-2008

Le nombre de personnes qui ont visité le site Web interactif de l'ASC a augmenté passant de 2 600 000 en 2006-2007 à 3 300 000 en 2007-2008.

Plus de 90 événements publics ont été tenus dans diverses communautés à travers le Canada dans le but d'accroître la sensibilisation des Canadiens au sujet des sciences et technologies spatiales.

Le Programme d'éducation spatiale a organisé 280 activités éducatives, alliant des expériences à réaliser en classe, des présentations et des séances de téléapprentissage à l'intention des élèves du primaire et du secondaire de partout au pays. En tout, 10 661 élèves ont participé à ces activités comparativement à 3 226 l'année précédente.

Un total de 1 140 éducateurs a pris part à des ateliers de perfectionnement professionnel comparativement à 614 en 2006-2007.

Indicateurs	Rendement
1. Sensibilisation des Canadiens mesurée à l'aide d'un sondage téléphonique mené tous les trois ans. Le prochain sondage sera réalisé en 2008-2009.	Le dernier sondage a été mené en 2005. Les résultats indiquaient que 46 p. 100 des répondants savent que l'ASC joue le rôle de champion pour ce qui est des activités spatiales et que 19 p. 100 des répondants ont une connaissance modérée des activités spatiales du Canada.

Indicateur 1 – Analyse du rendement

On a effectué un sondage auprès du grand public afin d'évaluer dans quelle mesure il connaissait le Programme spatial du Canada et les activités connexes, et de déterminer ses attitudes à cet égard. Le sondage a été mené par téléphone auprès de 1 628 résidents canadiens adultes, entre le 4 et le 11 février 2005. Avec un tel échantillonnage, les résultats globaux sont considérés précis à +/- 2,5 p. 100, 19 fois sur 20.

Certains résultats contribuent à déterminer les niveaux de sensibilisation. Outre les résultats donnés ci-dessus, voici d'autres informations à prendre en considération :

- 47 p. 100 ont mentionné des avantages terrestres découlant du Programme spatial canadien;
- 67 p. 100 ont cité des images qui leur venaient en pensant aux activités du Canada dans l'espace;
- 71 p. 100 croient que les Canadiens sont fiers de nos activités dans l'espace et que le succès que connaît le Canada dans les technologies spatiales de pointe contribue à l'économie du savoir, à l'innovation et à la compétitivité économique;
- 65 p. 100 estiment que nos activités spatiales suscitent l'intérêt des jeunes pour les sciences et l'ingénierie.

Quatre-vingts pour cent des Canadiens interrogés sur l'analyse du rendement pensent qu'il est important que le Canada maintienne un programme spatial et continue à participer activement au développement des technologies et des sciences spatiales de pointe.

On a demandé aux répondants d'évaluer l'importance d'un certain nombre d'avantages résultant des investissements dans le Programme spatial canadien. Très nombreux sont ceux qui ont estimé que les avantages potentiels étaient importants. Pour 90 p. 100 d'entre eux, la surveillance de la Terre en cas de catastrophe naturelle est un avantage important. Suivaient de près la surveillance des océans, des forêts, des milieux humides et des terres agricoles (88 p. 100) ainsi que les nouvelles découvertes médicales (87 p. 100). Nombreux aussi sont ceux qui accordaient de l'importance à l'amélioration des télécommunications (83 p. 100) et au leadership en robotique (81 p. 100). Les avantages qui ont également été cités par une grande majorité de répondants sont l'avancement des connaissances (74 p. 100), le renforcement de la réputation internationale du Canada (71 p. 100) et l'exploration du système solaire (67 p. 100).

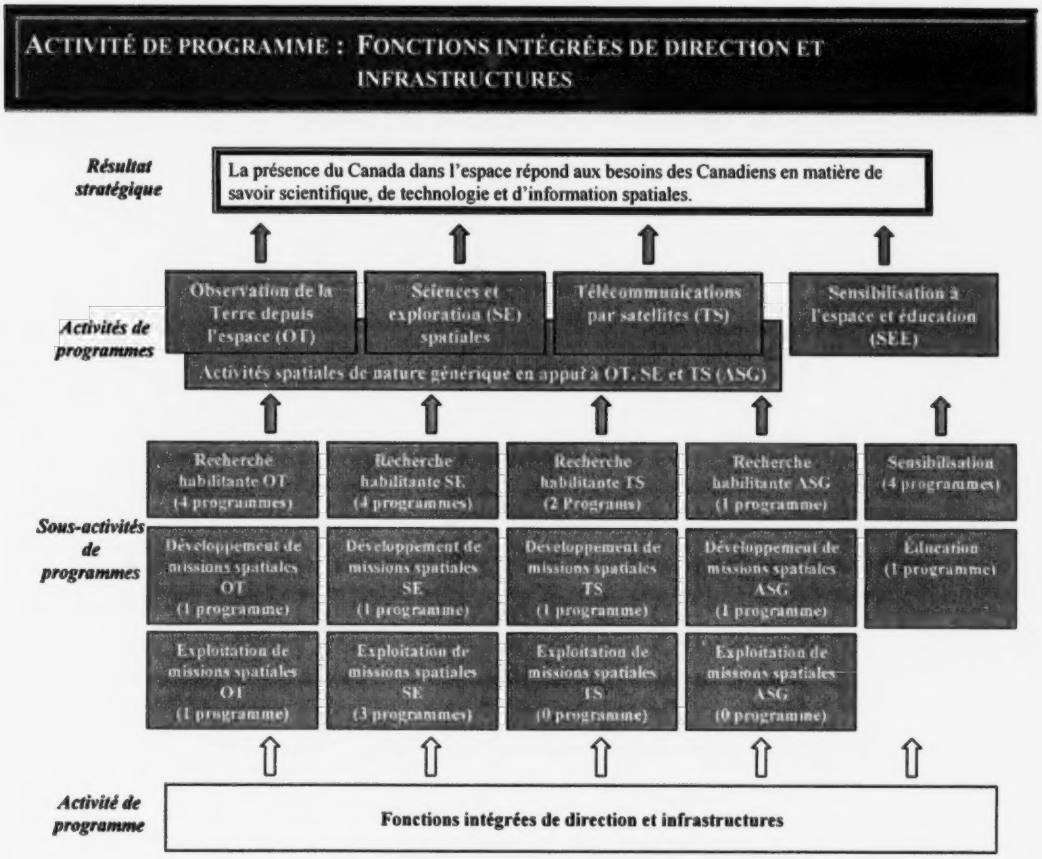
Pour en savoir plus, consulter la version électronique « Analyse des activités de programmes par résultat stratégique – Renseignements détaillés » à l'adresse suivante : http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

Ressources financières 2007-2008 (en millions de $)		
Dépenses prévues	**Total des autorisations**	**Dépenses réelles**
6,5	5,7	4,5
Ressources humaines (ETP) 2007-2008		
Prévues	**Total des autorisations**	**Réelles**
26,9	S. o.	18,9

Tout écart significatif par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme

Pour en savoir plus sur la sensibilisation à l'espace et l'éducation, consulter les sites :
http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/media/default.asp
http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/educateurs/default.asp

2.6 FONCTIONS INTÉGRÉES DE DIRECTION ET INFRASTRUCTURES



Priorité : Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion (CRG).

État du rendement : 76 p. 100 (13/17) des cibles des sous-sous-activités de programmes ont été atteintes en 2007-2008. Il s'agit d'une augmentation de 11 p. 100 par rapport aux réalisations de 2006-2007.

FONCTIONS INTÉGRÉES DE DIRECTION ET INFRASTRUCTURES

MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMME 2007-2008

Résultat prévu 1

Les fonctions intégrées de direction donnent une valeur ajoutée aux gestionnaires de l'ASC dans l'exercice de leurs fonctions.

Indicateurs	Rendement
1. Les services fournis respectent les normes établies en vertu des politiques pangouvernementales et internes de l'ASC ainsi que les attentes du CRG.	Les cotes de l'évaluation du CRG de 2007 en fonction des 19 indicateurs ont été les suivantes : Fort = 1 Acceptable = 10 Possibilité d'amélioration = 7 Attention requise = 1

Indicateur 1 – Analyse du rendement

Dans l'ensemble, les résultats ont été similaires à ceux de l'évaluation de 2006. Pendant la période visée par le CRG, l'ASC a connu deux changements présidentiels, ce qui a pu retarder l'achèvement de certaines initiatives organisationnelles. Par rapport à 2006, 3 cotes se sont améliorées, 3 se sont dégradées et 13 sont demeurées les mêmes.

La cote de l'ASC s'est améliorée, passant de « acceptable » en 2006 à « fort » en 2007, pour ce qui est de l'indicateur « *Mesure dans laquelle le milieu de travail est équitable, habilitant, sain et sécuritaire* ».

Des progrès constants ont été réalisés en ce qui concerne les indicateurs « *Efficacité de la gestion financière et des contrôles financiers* » et « *Efficacité de la gestion de la technologie de l'information* », passant de la cote « possibilité d'amélioration » à la cote « acceptable ».

Pour l'indicateur « *Gestion efficace des projets* », la cote s'est dégradée, passant de « fort » à « acceptable ». Par ailleurs, pour les indicateurs « *Leadership et culture organisationnelle fondés sur les valeurs* » et « *Qualité et utilisation de l'évaluation* » la cote est passée de « acceptable » à « possibilité d'amélioration ».

L'évaluation réalisée par le Conseil du Trésor ne donne pas d'indications sur la qualité de la gestion autres que celles fournies par les indicateurs du CRG. L'ASC et le Conseil du Trésor avaient établi trois priorités en matière de gestion pour 2007-2008 :

1. L'achèvement du Plan d'investissement à long terme : Les travaux visant l'achèvement du plan ont été reportés à l'exercice 2008-2009 de sorte que l'on puisse tenir compte des résultats de l'examen des priorités effectué par l'ASC tel qu'exigé dans le cadre de la Stratégie canadienne des sciences et des technologies et de l'Examen stratégique mené par le Conseil du Trésor.

2. L'établissement d'un plan de mise en œuvre de la nouvelle Politique sur la vérification interne : L'ASC a élaboré un plan de mise en œuvre. Bien que des progrès raisonnables aient été accomplis dans la mise en œuvre d'éléments clés de la Politique sur la vérification interne, l'ASC ne s'est pas conformée à un élément central, c'est-à-dire le lien hiérarchique entre le chef, Vérification et évaluation, et l'administrateur général.

3. La surveillance de l'information contenue dans les rapports financiers externes de l'ASC : L'ASC a fait des progrès en matière de surveillance de ses rapports financiers et du respect des exigences, et elle a amélioré la qualité générale des renseignements contenus dans ses rapports financiers externes et la vitesse avec laquelle elle les présente.

Source : Évaluation du Cadre de responsabilisation de gestion Ronde V 2007-2008.

Résultat prévu 2

Gestion et atténuation des principaux risques encourus par l'Agence.

Indicateurs	Rendement
1. Des mesures de gestion et d'atténuation sont prises concernant les quatre risques prioritaires définis dans l'analyse de gestion des risques de l'ASC.	Les mesures de gestion et d'atténuation prévues ont été appliquées en totalité concernant 2 des 4 risques prioritaires de l'Agence, et appliquées partiellement concernant les 2 autres risques prioritaires.

Indicateur 1 – Analyse du rendement

Toutes les mesures prévues dans le RPP 2007-2008 ont été prises en ce qui concerne 2 des 4 risques prioritaires de l'Agence, c'est-à-dire :

Intégration des fonctions et des processus : Accroître la capacité de l'ASC d'aligner ses stratégies, ses priorités de planification, ses niveaux de références, ses opérations et son potentiel afin de respecter ses engagements et de le faire en s'assurant de la compréhension claire et de l'appui de ses gestionnaires et employés.

1. Établissement d'indicateurs de rendement socio-économiques : L'ASC a approuvé le Cadre de mesure du rendement. Il comprend des indicateurs socio-économiques pour les résultats stratégiques et toutes les activités de programmes qui ont été intégrées dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2008-2009.

2. Intégration des renseignements financiers et sur le rendement : L'ASC a approuvé le premier plan de travail produit à l'aide d'une base de données conçue sur mesure afin d'intégrer systématiquement des renseignements financiers et sur le rendement. Le plan de travail électronique a été mise en œuvre et elle est entièrement fonctionnelle dans tous les secteurs aux fins de la planification et de la surveillance en 2008-2009.

3. Établissement d'un Plan d'investissement à long terme : Une première version du plan a été produite. Son approbation a été reportée à l'exercice de 2008-2009 de sorte que l'on puisse tenir compte des résultats de l'examen des priorités effectué par l'ASC tel qu'exigé dans le cadre de la Stratégie canadienne des sciences et des technologies et de l'Examen stratégique mené par le Conseil du Trésor.

Compétences de la main-d'œuvre : Augmentation de la capacité de l'ASC de maintenir une main-d'œuvre de fonctionnaires qualifiés pour s'acquitter du mandat de l'Agence conformément aux cadres législatifs, aux politiques et aux règles du gouvernement.

1.Établissement du profil des qualités essentielles que doivent avoir les gestionnaires pour obtenir la délégation de pouvoirs : Les conditions nécessaires à l'obtention de la pleine délégation de pouvoirs sont énoncées dans le document sur la délégation de pouvoirs produit par les Ressources humaines de l'ASC. De plus, le profil des compétences en matière de leadership établi par l'Agence de la fonction publique du Canada est l'outil de référence à l'ASC.

2. Reconnaissance que la majorité des gestionnaires de l'ASC sont qualifiés pour obtenir une délégation accrue de pouvoirs : La totalité (100 p. 100) des gestionnaires ont achevé la formation obligatoire prescrite par le Secrétariat du Conseil du Trésor et sont inscrits à un programme d'apprentissage continu. La majorité des gestionnaires ont suivi la formation obligatoire menant à la pleine délégation de pouvoirs. Cependant, la Commission de la fonction publique du Canada continue de limiter la délégation de pouvoir au niveau de directeur général et aux niveaux supérieurs.

Les mesures prévues dans le RPP 2007-2008 ont été partiellement appliquées concernant 2 des 4 risques prioritaires encourus par l'Agence, c'est-à-dire :

Vision et stratégie : Capacité de l'ASC de planifier de façon stratégique l'allocation optimale de ses fonds sur la base de priorités avant-gardistes en lien avec les objectifs du gouvernement :

1. Mise en place d'un cycle de planification stratégique harmonisé avec le cycle actuel de gestion de l'ASC : Le cycle de planification a été défini, mais sa mise en œuvre a été reportée à 2008-2009.

Valeurs et éthique : Augmentation de la capacité de l'ASC d'insuffler les valeurs de la fonction publique, de créer un milieu de travail sans harcèlement et de promouvoir le respect des individus, l'intégrité et l'honnêteté :

1. Mise en œuvre d'un programme sur les valeurs et l'éthique de la fonction publique : Certaines initiatives ont été prises afin de favoriser davantage le dialogue entre les gestionnaires au sujet des valeurs et de l'éthique. Diverses activités de communication ont été amorcées afin de sensibiliser les employés à l'importance des valeurs et de l'éthique et aux mécanismes institutionnels en place pour traiter en toute équité de la divulgation d'actes répréhensibles au gouvernement.

Source : Profil de risque de l'organisation (document interne).

Pour en savoir plus, consulter la version électronique « Analyse des activités de programmes par résultat stratégique – Renseignements détaillés » à l'adresse suivante : http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

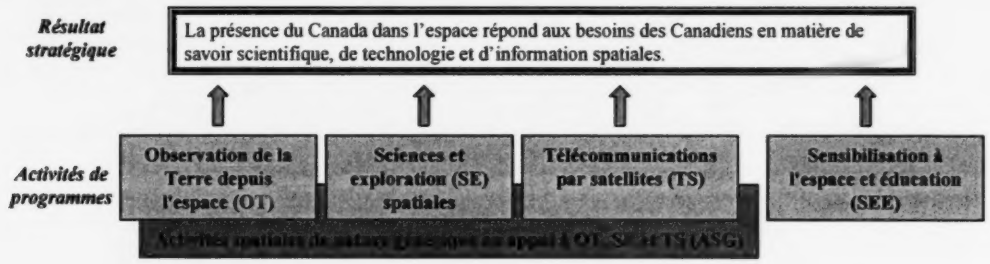
Ressources financières 2007-2008 (en millions de $)		
Dépenses prévues	**Total des autorisations**	**Dépenses réelles**
36,5	41,3	38,6
Ressources humaines (ETP) 2007-2008		
Prévues	**Total des autorisations**	**Réelles**
252,6	S. o.	219,7

Tout écart significatif par rapport aux dépenses prévues dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2007-2008 est expliqué à la Section 4.2 – Dépenses par activité de programme

SECTION 3 : RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

3.1 CONTRIBUTION DE L'ASC AUX RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA

RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA		
Économiques	**Sociaux**	**Internationaux**
1. ***Une économie axée sur l'innovation et le savoir***	1. ***Des collectivités sécuritaires et sécurisées***	1. ***Un partenariat nord-américain fort et mutuellement avantageux***
2. ***Un environnement propre et sain***	2. ***Une culture et un patrimoine canadiens dynamiques***	2. Un monde sécuritaire grâce è la coopération internationale
3. Une croissance économique forte	3. Des Canadiens en santé	3. Un Canada prospère grâce au commerce international



Contributions de l'ASC aux résultats économiques du gouvernement du Canada

Le résultat stratégique de l'ASC contribue au développement de l'économie canadienne en regard des résultats suivants exposés dans le *Rapport sur le rendement du Canada* :

- une économie axée sur l'innovation et le savoir;
- un environnement propre et sain;
- une croissance économique forte.

L'industrie spatiale contribue au bien-être économique du Canada et aide à améliorer le niveau et la qualité de vie de tous les Canadiens. Par exemple :

Grâce à des investissements dans la recherche-développement et aux transferts connexes d'applications aux secteurs public et privé, les programmes et les activités de l'ASC attirent une main d'œuvre hautement spécialisée qui contribue à l'économie canadienne du savoir. Ils aident également à stimuler la compétitivité de l'industrie spatiale en encourageant l'établissement de relations commerciales dynamiques avec d'autres pays. Ils permettent enfin au Canada de renforcer ses capacités de soutenir la concurrence sur le marché mondial.

Les missions d'observation de la Terre entraînent de nombreux changements qui améliorent notre qualité de vie en aidant notre gouvernement à respecter des priorités comme la protection de l'environnement, le développement durable, la gestion des ressources naturelles, la compréhension du changement climatique et le soutien à la gestion des catastrophes.

Les missions de télécommunications par satellites sont un élément essentiel qui permet de relier tous les Canadiens, y compris les collectivités éloignées et du Nord.

Contributions de l'ASC aux résultats sociaux du gouvernement du Canada

Le résultat stratégique de l'ASC contribue au développement des fondements sociaux du Canada en regard des résultats suivants exposés dans le *Rapport sur le rendement du Canada* :

- des collectivités sécuritaires et sécurisées;
- une culture et un patrimoine dynamiques;
- des Canadiens en santé.

L'infrastructure spatiale permet d'accéder en temps voulu à des informations concernant la santé, la culture, la sécurité et la sûreté et de les diffuser à tous les Canadiens, où qu'ils vivent au Canada. Par exemple :

Les satellites d'observation de la Terre, de télécommunication et de navigation entraînent plusieurs des changements susceptibles d'améliorer la qualité de vie des Canadiens. Ils aident en effet le gouvernement à gérer les questions liées à l'environnement ainsi qu'à la santé et à la sécurité de notre population. Ils contribuent à la surveillance des paramètres liés à la préservation d'un environnement sain sur le territoire canadien et ils assurent un appui à la gestion des catastrophes, qu'il s'agisse d'inondations, de feux de forêts ou de tremblements de terre. Ces satellites constituent en outre un outil de communication essentiel en cas d'interventions pour le maintien de l'ordre public et viennent renforcer les capacités de recherche et de sauvetage.

La recherche fondamentale en sciences physiques et de la vie, en exploration, en sciences et en technologies spatiales pousse les grands esprits d'un pays à participer à des entreprises visionnaires. Elle favorise l'acquisition de connaissances scientifiques et techniques, surtout chez les jeunes inspirés par les astronautes, les scientifiques et les chercheurs canadiens qui les incitent à concrétiser leurs aspirations les plus élevées. Ils sont également un moteur de l'économie du savoir car ils contribuent au développement des nouvelles technologies qui permettront au Canada de maintenir son leadership dans des domaines aussi variés que la nanotechnologie, la robotique ou les soins de santé.

Les télécommunications par satellites jouent un rôle essentiel puisqu'elles assurent aux Canadiens, où qu'ils vivent au Canada, le partage de la culture et du patrimoine canadien ainsi qu'un accès rapide à des connaissances et compétences spécialisées associées à la santé et à l'éducation par le biais de toute une gamme de services non commerciaux tels que le cybergouvernement, l'apprentissage en ligne, la téléjustice, le télé-enseignement ou encore des disciplines de télémédecine comme la télépsychiatrie, la téléradiologie, la téléchirurgie et les téléconsultations.

Contributions de l'ASC aux résultats internationaux du gouvernement du Canada

Le résultat stratégique de l'ASC contribue à l'établissement d'une présence internationale du Canada en regard des résultats suivants exposés dans le *Rapport sur le rendement du Canada* :

- un partenariat nord-américain fort et mutuellement avantageux;
- un monde sécuritaire et sécurisé grâce à la coopération internationale;
- un Canada prospère grâce au commerce international.

Les pays industrialisés reconnaissent maintenant que l'espace représente un outil stratégique essentiel pour atteindre leurs objectifs sociaux et économiques. C'est pourquoi le Canada doit disposer d'une infrastructure spatiale non seulement pour répondre à ses besoins nationaux spécifiques, mais aussi pour jouer pleinement son rôle et répondre de façon tangible et visible aux questions qui animent la communauté internationale. Par exemple :

Grâce à ses projets d'exploration, de sciences et de technologies spatiales, dont la plupart font appel à des partenaires internationaux, l'ASC joue un rôle influent en ce qui concerne la création de liens avec de plus en plus de nations spatiales. En tentant de devenir un des pays les plus avancés, les plus branchés et les plus innovateurs au monde, le Canada offre et partage des possibilités extraordinaires pour assurer le développement et la sécurité de la collectivité mondiale grâce à l'exploitation pacifique de l'espace. Le Canada est un membre officiel de la Charte internationale « Espace et catastrophes majeures » dans le cadre de laquelle tous les membres conviennent d'utiliser leurs satellites d'observation de la Terre lorsqu'ils sont appelés à appuyer les interventions en cas de catastrophes.

La participation du Canada au projet de la Station spatiale internationale (ISS) permet d'assurer aux chercheurs canadiens un accès à ce laboratoire orbital unique et de faire en sorte que le Canada demeure un partenaire de choix dans des missions internationales futures qui seront vouées à l'exploration du système solaire et d'autres planètes.

En participant à titre d'État coopérant aux programmes de l'Agence spatiale européenne (ESA), le Canada donne à son industrie et à ses milieux scientifiques la possibilité de contribuer à des études prospectives portant sur l'observation de la Terre, les sciences et l'exploration spatiales de même que sur de nouvelles applications en télécommunications.

3.2 TABLEAUX FINANCIERS

3.2.1) Comparaison des dépenses prévues et des dépenses réelles (équivalents temps plein compris)

(en millions de $)	2005-2006 Dépenses réelles	2006-2007 Dépenses réelles	2007-2008			
			Budget principal	Dépenses prévues	Total des autorisations	Total des dépenses réelles
Observation de la Terre depuis l'espace	113,3	80,4	126,6	130,8	126,3	66,6
Sciences et exploration	136,7	144,5	153,7	154,8	153,8	140,2
Télécommunications par satellites	32,0	32,8	27,9	27,9	29,2	26,9
Sensibilisation à l'espace et éducation	6,0	4,7	7,2	7,2	6,5	5,3
Activités spatiales génériques		52,0	52,7	52,7	60,4	52,7
Total	**288,0**	**314,4**	**368,2**	**373,5**	**376,1**	**291,7**
Moins : revenus non disponibles	(4,9)	(8,2)	S.o.	(4,9)	S.o.	(7,3)
Plus : Coût des services reçus à titre gracieux	3,8	4,7	S.o.	4,7	S.o.	4,2
Total des dépenses de l'Agence	**286,9**	**310,6**	**S.o.**	**373,3**	**S.o.**	**288,6**

Équivalents temps plein	**596**	**609**	**S.o.**	**709**	**S.o.**	**604**

Nota :

- Les chiffres sont arrondis, et donc ils peuvent ne pas correspondre au total indiqué.
- Les autorisations totales sont la somme des montants prévus au budget principal des dépenses, des budgets supplémentaires des dépenses et des autres autorisations.
- La différence entre les colonnes total des autorisations et dépenses réelles est essentiellement attribuable aux reports de fonds de 2007-2008 à des années futures.
- Les dépenses prévues correspondent au total des dépenses prévues dans le RPP de 2007-2008.
- Les activités de programmes figurant dans ce tableau comprennent des montants au titre des Fonctions intégrées de direction et infrastructures.
- En 2007-2008, l'ASC a revu le montant des services reçus à titre gracieux des autres ministères du gouvernement présenté en 2006-2007.
- Pour l'exercice 2005-2006, l'information est présentée selon le format de l'AAP de 2005-2006.

3.2.2) Postes votés et législatifs

Poste voté ou législatif	Libellé tronqué pour le poste voté ou législatif (en millions de $)	2007-2008			
		Budget principal	Dépenses prévues	Total des autorisations	Dépenses réelles
25	Dépenses de fonctionnement	185,5	189,7	201,3	178,9
30	Dépenses en capital	119,0	120,0	112,1	56,8
35	Subventions et contributions	52,6	52,6	53,6	46,7
(S)	Contributions aux avantages sociaux des employés	11,1	11,1	9,2	9,2
	Total	**368,2**	**373,5**	**376,1**	**291,7**

Nota :

- Le total des autorisations correspond au budget principal plus le budget supplémentaire et d'autres autorisations.
- Les dépenses prévues correspondent au total des dépenses prévues dans le RPP de 2007-2008.

3.2.3) États financiers des établissements publics et des mandataires du Parlement

Agence spatiale canadienne
Déclaration de responsabilité de la direction

La responsabilité de l'intégrité et de l'objectivité des états financiers ci-joints pour l'exercice terminé le 31 mars 2008 et toute l'information figurant dans ces états incombe à la direction de l'Agence. Ces états financiers ont été préparés par la direction conformément aux conventions comptables du Conseil du Trésor, qui sont conformes aux principes comptables généralement reconnus du Canada pour le secteur public.

La direction est responsable de l'intégrité et de l'objectivité de l'information présentée dans les états financiers. Certaines informations présentées dans les états financiers sont fondées sur les meilleures estimations et le jugement de la direction, et tiennent compte de l'importance relative. Pour s'acquitter de ses obligations au chapitre de la comptabilité et de la présentation des rapports, la direction tient des comptes qui permettent l'enregistrement centralisé des opérations financières de l'Agence. L'information financière soumise pour la préparation des *Comptes publics du Canada* et incluse dans le *Rapport ministériel sur le rendement* du ministère concorde avec les états financiers ci-joints.

La direction possède un système de gestion financière et de contrôle interne conçu pour fournir une assurance raisonnable que l'information financière est fiable, que les actifs sont protégés et que les opérations sont conformes à la *Loi sur la gestion des finances publiques*, qu'elles sont exécutées en conformité avec les règlements, qu'elles respectent les autorisations du Parlement et qu'elles sont comptabilisées de manière à rendre compte de l'utilisation des fonds du gouvernement. La direction veille également à l'objectivité et à l'intégrité des données de ses états financiers par la sélection appropriée, la formation et le perfectionnement d'employés qualifiés, par une organisation assurant une séparation appropriée des responsabilités et par des programmes de communication visant à assurer la compréhension des règlements, des politiques, des normes et des responsabilités de gestion dans toute l'Agence.

La direction bénéficie aussi du soutien de services de vérification interne dans la recherche d'une imputabilité accrue en regard des objectifs de l'Agence.

Les états financiers de l'Agence n'ont pas fait l'objet d'une vérification.

Guy Bujold
Président
Longueuil, Québec, Canada

5/08/08
Date

Guy Renaud
Chef principal des finances
et Agent financier supérieur

5/08/2008
Date

Agence spatiale canadienne
État des résultats (non vérifié)
Pour l'exercice terminé le 31 mars
(en milliers de dollars)

	2008	2007 Redressé (note 15)
Charges (note 4)		
Sciences et exploration spatiales (SE)	199 611	193 004
Activités spatiales de nature générique en appui à OT, SE et TS (ASG)	57 140	45 686
Télécommunications par satellites (TS)	24 751	33 385
Observation de la terre depuis l'espace (OT)	20 777	47 621
Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE)	5 396	4 860
Total des charges	307 675	324 556
Revenus (note 5)		
Sciences et exploration spatiales (SE)	51	13
Activités spatiales de nature générique en appui à OT, SE et TS (ASG)	3 263	818
Télécommunications par satellites (TS)	9	3
Observation de la terre depuis l'espace (OT)	3 995	7 428
Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE)	2	1
Total des revenus	7 320	8 263
Coût de fonctionnement net	**300 355**	**316 293**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

Agence spatiale canadienne
État de la situation financière (non vérifié)
Au 31 mars
(en milliers de dollars

	2008	2007
ACTIFS		
Actifs financiers		
Débiteurs et avances (note 6)	5 102	3 637
Total des actifs financiers	5 102	3 637
Actifs non financiers		
Charges payées d'avance (note 7)	450 349	402 163
Immobilisations corporelles (note 8)	1 042 084	1 103 754
Total des actifs non financiers	1 492 433	1 505 917
TOTAL	**1 497 535**	**1 509 554**
PASSIFS ET AVOIR DU CANADA		
Passifs		
Créditeurs et charges courues (note 9)	79 465	85 966
Revenus reportés (note 10)	458	12
Indemnités de vacance et congés compensatoires	3 385	3 407
Indemnités de départ (note 12)	9 838	9 964
Autres passifs (note 11)	15 642	18 083
Total des passifs	108 788	117 432
Avoir du Canada	1 388 747	1 392 122
TOTAL	**1 497 535**	**1 509 554**

Obligations contractuelles (note 13)

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

Agence spatiale canadienne
État de l'avoir du Canada (non vérifié)
Pour l'exercice terminé le 31 mars
(en milliers de dollars)

	2008	2007 Redressé (note 15)
Avoir du Canada, début de l'exercice	1 392 122	1 404 092
Coût de fonctionnement net	(300 355)	(316 293)
Crédits de l'exercice utilisés (note 3)	291 661	314 416
Revenus non disponibles pour dépenser	(7 257)	(8 240)
Remboursement des charges d'exercices antérieurs	(2 604)	(742)
Variation de la situation nette du Trésor (note 3(c))	10 943	(5 851)
Services fournis gratuitement par d'autres ministères (note 14)	4 237	4 740
Avoir du Canada, fin de l'exercice	**1 388 747**	**1 392 122**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

Agence spatiale canadienne
État des flux de trésorerie (non vérifié)
Pour l'exercice terminé le 31 mars
(en milliers de dollars)

	2008	2007 Redressé (note 15)
Activités de fonctionnement		
Coût de fonctionnement net	300 355	316 293
Éléments n'affectant pas l'encaisse:		
Amortissement des immobilisations corporelles (note 8)	(108 573)	(90 963)
Perte sur radiation d'immobilisations corporelles	(2 084)	-
Gain sur transfert d'immobilisations corporelles	-	85
Gain sur aliénation d'immobilisations corporelles	15	23
Services fournis gratuitement par d'autres ministères (note 14(a))	(4 237)	(4 740)
Variations de l'état de la situation financière:		
Augmentation des débiteurs et avances	1 465	1 090
Augmentation des charges payées d'avance	48 186	36 837
(Augmentation) diminution des créditeurs et charges courues	6 501	(8 842)
(Augmentation) diminution des revenus reportés	(446)	4 031
(Augmentation) diminution des indemnités de vacance et congés compensatoires	22	(202)
(Augmentation) diminution des indemnités de départ	126	(35)
(Augmentation) diminution des autres passifs	2 441	(2 236)
Encaisse utilisée pour les activités de fonctionnement	243 771	251 341
Activités d'investissement en immobilisations		
Acquisition d'immobilisations corporelles (note 8)	48 987	48 350
Produit de l'aliénation d'immobilisations corporelles	(15)	(23)
Transfert du terrain entre ministère	-	(85)
Encaisse utilisée pour les activités d'investissement en immobilisations	48 972	48 242
Activités de financement		
Encaisse nette fournie par le gouvernement du Canada (note 3(c))	(292 743)	(299 583)

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

1. Mandat et objectifs

L'Agence spatiale canadienne (« l'Agence ») a été décrétée « ministère » le 1er mars 1989 en vertu de l'alinéa (b) de la définition de ministère à l'article 2 de la *Loi sur la gestion des finances publiques*.

Pour sa part, la *Loi sur l'Agence spatiale canadienne*, sur avis conforme du *Premier ministre et en vertu de l'article 29* de la *Loi portant sur la création de l'Agence spatiale canadienne* et traitant d'autres questions liées à l'espace, a été sanctionnée le 10 mai 1990 en vertu du chapitre 13 des Lois du Canada (L.C. 1990). Son Excellence le Gouverneur général en conseil a fixé la date d'entrée en vigueur de cette loi au 14 décembre 1990. Le Programme spatial canadien (PSC) vise à assurer le développement et l'application des sciences et technologies spatiales pour répondre aux besoins des Canadiens et à favoriser la création au Canada d'une industrie spatiale compétitive à l'échelle internationale.

En conformité avec l'Architecture des activités de programmes (AAP), l'État des résultats est présenté par activités de programmes (secteurs d'activités) :

Observation de la Terre depuis l'espace (OT)
L'objectif de l'activité de programme est de développer et d'opérationnaliser l'utilisation de l'observation spatiale de la Terre pour le bénéfice des Canadiens, particulièrement en matière d'environnement, de gestion des ressources et d'utilisation des terres, ainsi que de sécurité et de politique étrangère. Ce faisant l'Agence s'assurera que le Canada maintient et accentue son leadership dans le domaine des technologies d'observation de la Terre de façon à obtenir des informations en temps opportun, pertinentes et essentielles pour prendre des décisions éclairées quant à notre avenir commun, en collaboration avec des partenaires nationaux et internationaux qui partagent les mêmes besoins et objectifs que le Canada.

Sciences et exploration spatiales (SE)
L'objectif de l'activité de programme est de mieux comprendre le système solaire et l'Univers, de développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie et de renforcer la présence humaine dans l'espace. Ce faisant, l'Agence s'assurera de maintenir et d'accroître la contribution du Canada à l'avancement des connaissances scientifiques de l'humanité, à l'exploration du système solaire et de l'Univers et au développement des technologies qui s'y rattachent. Cette mesure fera progresser les technologies de soutien et nos connaissances fondamentales et appliquées en matière de chimie, de physique et des sciences de la vie en réalisant des expériences de pointe dans l'environnement particulier que représente l'espace.

Télécommunications par satellites (TS)
L'objectif de l'activité de programme est de fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et d'en tirer pleinement les bénéfices. Ce faisant, l'Agence veillera à ce que le Canada demeure un chef de file mondial en matière de télécommunications par satellites et rendra accessible les produits et services de pointe à tous les Canadiens, y compris dans les régions éloignées.

Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE)
L'objectif de l'activité de programme est d'approfondir la compréhension et d'encourager l'engagement du public envers des questions reliées à l'espace pour ultimement mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens. Pour ce faire, l'Agence dirigera une initiative nationale de sensibilisation et d'éducation en appui au Programme spatial canadien.

Activités spatiales de nature générique en appui à l'OT, aux SE et aux TS (ASG)
L'objectif de l'activité de programme est de faire preuve de leadership, de coordonner et d'appuyer l'observation de la Terre (OT), les sciences et l'exploration (SE) spatiales et les télécommunications par satellites (TS) grâce à des activités de nature générique. Ce faisant, l'Agence s'engage à fournir des technologies et techniques spatiales innovatrices, des méthodes de conception et d'essai qui satisfont aux exigences en matière de développement de pointe des futures missions et activités spatiales canadiennes.

2. Sommaire des principales conventions comptables

Les états financiers ont été préparés conformément aux conventions comptables du Conseil du Trésor, qui sont conformes aux principes comptables généralement reconnus du Canada pour le secteur public.

Les principales conventions comptables sont les suivantes :

a) Crédits parlementaires

L'Agence est financée par le gouvernement du Canada au moyen de crédits parlementaires. Les crédits consentis à l'Agence ne correspondent pas à la présentation des rapports financiers en conformité avec les principes comptables canadiens généralement reconnus étant donné que les crédits sont fondés, dans une large mesure, sur les besoins de trésorerie. Par conséquent, les postes comptabilisés dans l'état des résultats et dans l'état de la situation financière ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux qui sont prévus par les crédits parlementaires. La note 3 présente un rapprochement général entre les deux méthodes de rapports financiers.

b) Encaisse nette fournie par le gouvernement

L'Agence fonctionne au moyen du Trésor, qui est administré par le receveur général du Canada. La totalité de l'encaisse reçue par l'Agence est déposée au Trésor, et tous les décaissements faits par l'Agence sont prélevés sur le Trésor. L'encaisse nette fournie par le gouvernement est la différence entre toutes les rentrées de fonds et toutes les sorties de fonds, y compris les opérations entre les ministères au sein du gouvernement fédéral.

c) Variation de la situation nette du Trésor

La variation de la situation nette du Trésor correspond à la différence entre l'encaisse nette fournie par le gouvernement et les crédits utilisés au cours d'un exercice, à l'exclusion du montant des revenus non disponibles comptabilisés par l'Agence. Il découle d'écarts temporaires entre le moment où une opération touche un crédit et le moment où elle est traitée par le Trésor.

d) Revenus

- Les revenus sont comptabilisés dans l'exercice où les opérations ou les faits sous-jacents surviennent.
- Les revenus déjà encaissés mais non gagnés sont présentés à titre de revenus reportés (voir la note 10).

e) Charges

Les charges sont comptabilisées selon la méthode de la comptabilité d'exercice :

- Les subventions sont comptabilisées dans l'exercice au cours duquel le paiement est dû ou au cours duquel le récipiendaire a satisfait aux critères d'admissibilité.
- Les contributions sont comptabilisées dans l'exercice au cours duquel le bénéficiaire a satisfait aux critères d'admissibilité ou a rempli les conditions de l'accord de transfert.
- Les indemnités de vacances et de congés compensatoires sont passés en charges au fur et à mesure que les employés en acquièrent le droit en vertu de leurs conditions d'emploi respectives.

- Les services fournis gratuitement par d'autres ministères pour les installations, les cotisations de l'employeur aux régimes de soins de santé et de soins dentaires et les services juridiques sont comptabilisés à titre de charges de fonctionnement à leur coût estimatif.

f) Avantages sociaux futurs

- Prestations de retraite : Les employés admissibles participent au Régime de retraite de la fonction publique, un régime multi-employeurs administré par le gouvernement du Canada. Les cotisations de l'Agence au régime sont passées en charges dans l'exercice au cours duquel elles sont engagées et elles représentent l'obligation totale de l'Agence découlant du régime. En vertu des dispositions législatives en vigueur, l'Agence n'est pas tenue de verser des cotisations au titre de l'insuffisance actuarielle du régime.
- Indemnités de départ : Les employés ont droit à des indemnités de départ, prévues dans leurs conventions collectives ou les conditions d'emploi. Le coût de ces indemnités s'accumule à mesure que les employés effectuent les services nécessaires pour les gagner. Le coût des avantages sociaux gagnés par les employés est calculé à l'aide de l'information provenant des résultats du passif déterminé sur une base actuarielle pour les prestations de départ pour l'ensemble du gouvernement.

g) Débiteurs et avances

Les débiteurs et les avances sont comptabilisés en fonction des montants que l'on prévoit réaliser. Des provisions sont établies pour les débiteurs externes dont le recouvrement est incertain.

h) Opérations en devises

Les opérations en devises sont converties en dollars canadiens en s'appuyant sur le taux de change en vigueur à la date de l'opération. Les actifs et les passifs monétaires libellés en devises sont convertis en dollars canadiens en utilisant le taux de change en vigueur le 31 mars. Les gains et les pertes résultant de la conversion de devises sont présentés à l'état des résultats sous la rubrique « divers » des revenus et des charges.

i) Immobilisations corporelles

Toutes les immobilisations corporelles et les améliorations locatives dont le coût initial est d'au moins 10 000 $ sont comptabilisées à leur coût d'achat. L'Agence n'inscrit pas à l'actif les biens incorporels, les œuvres d'art et les trésors historiques ayant une valeur culturelle, esthétique ou historique, les biens situés dans les réserves indiennes et les collections dans les musées.

Les immobilisations corporelles sont amorties selon la méthode linéaire sur la durée de vie utile estimative de l'immobilisation, comme suit :

Catégorie d'actif	Durée de vie utile
Bâtiments	30-40 ans
Travaux et infrastructure	30 ans
Matériel et équipement	10-20 ans
Matériel informatique	5-7 ans
Logiciels	3 ans
Autres équipements comprenant l'ameublement	3-15 ans
Véhicules automobiles	5 ans
Autres véhicules	10 ans
Actifs en construction	Une fois qu'ils sont en service, selon la catégorie d'immobilisation

j) Incertitude relative à la mesure

La préparation de ces états financiers conformément aux conventions comptables du Conseil du Trésor du Canada, qui sont conformes aux principes comptables généralement reconnus du Canada pour le secteur public, exige de la direction qu'elle fasse des estimations et pose des hypothèses qui influent sur les montants déclarés des actifs, des passifs, des revenus et des charges présentés dans les états financiers. Au moment de la préparation des présents états financiers, la direction considère que les estimations et les hypothèses sont raisonnables. Les principaux éléments pour lesquels des estimations sont faites sont le passif éventuel, le passif pour les indemnités de départ et la durée de vie utile des immobilisations corporelles. Les résultats réels pourraient différer des estimations de manière significative. Les estimations de la direction sont examinées périodiquement et, à mesure que les rajustements deviennent nécessaires, ils sont constatés dans les états financiers de l'exercice où ils sont connus.

3. Crédits parlementaires

L'Agence reçoit la plus grande partie de son financement au moyen de crédits parlementaires annuels. Les éléments comptabilisés dans l'état des résultats et l'état de la situation financière d'un exercice peuvent être financés au moyen de crédits parlementaires qui ont été autorisés dans des exercices précédents, pendant l'exercice en cours ou qui le seront dans des exercices futurs. En conséquence, les résultats de fonctionnement nets de l'Agence diffèrent selon qu'ils sont présentés selon le financement octroyé par le gouvernement ou selon la méthode de la comptabilité d'exercice. Les différences sont rapprochées dans les tableaux suivants :

(a) - Rapprochement du coût de fonctionnement net et des crédits parlementaires de l'exercice en cours

	2008	2007 Redressé (note 15)
	(en milliers de dollars)	
Coût de fonctionnement net	300 355	316 293
Rajustements pour les postes ayant une incidence sur le coût de fonctionnement net, mais qui n'ont pas d'incidence sur les crédits		
Ajouter (déduire) :		
Amortissement des immobilisations corporelles (note 8)	(108 573)	(90 963)
Revenus non disponibles pour dépenser	7 257	8 240
Services fournis gratuitement par d'autres ministères (note 14(a))	(4 237)	(4 740)
Remboursement des charges d'exercices antérieurs	2 604	742
Perte sur radiation d'immobilisations corporelles	(2 084)	-
Gain sur transfert d'immobilisations corporelles	-	85
(Augmentation) diminution des indemnités de départ	126	(35)
(Augmentation) diminution des indemnités de vacance et congés compensatoires	22	(202)
Gain sur l'aliénation d'immobilisations corporelles	15	23
Autres	(982)	(106)
Rajustement pour les postes sans incidence sur le coût de fonctionnement net mais ayant une incidence sur les crédits		
Ajouter (déduire) :		
Acquisition d'immobilisations corporelles (note 8)	48 987	48 350
Augmentation des charges payées d'avance	48 186	36 837
Produit de l'aliénation d'immobilisations corporelles	(15)	(23)
Transfert du terrain entre ministères	-	(85)
Crédits de l'exercice en cours utilisés	**291 661**	**314 416**

(b) – Crédits fournis et utilisés

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
Crédits fournis		
Crédit 25 - Dépenses de fonctionnement	201 257	201 087
Crédit 30 - Dépenses en capital	112 078	116 364
Crédit 35 - Subventions et contributions	53 586	58 346
Montants législatifs	9 260	8 901
Moins :		
Crédits disponibles pour emploi dans les exercices ultérieurs	(15)	(23)
Crédits annulés – Fonctionnement	(22 361)	(9 100)
Crédits annulés – Capital	(55 260)	(59 649)
Crédits annulés – Subventions et contributions	(6 871)	(1 510)
Montants législatifs	(13)	-
Crédits de l'exercice en cours utilisés	**291 661**	**314 416**

(c)- Rapprochement de l'encaisse nette fournie par le gouvernement et des crédits de l'exercice en cours utilisés

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
Encaisse nette fournie par le gouvernement	292 743	299 583
Revenu non disponible pour dépenser	7 257	8 240
Remboursements des charges d'exercices antérieurs	2 604	742
Variation de la situation nette du Trésor		
Augmentation des débiteurs et des avances	(1 465)	(1 090)
Augmentation (diminution) des créditeurs et des charges à payer	(6 501)	8 842
Augmentation (diminution) des revenus reportés	446	(4 031)
Augmentation (diminution) des autres passifs	(2 441)	2 236
Autres	(982)	(106)
	(10 943)	5 851
Crédits de l'exercice en cours utilisés	**291 661**	**314 416**

4. Charges

Le tableau suivant donne le détail des charges par catégorie :

	2008	2007 Redressé (note 15)
	(en milliers de dollars)	
Charges de fonctionnement		
Amortissement des immobilisations corporelles (note 8)	108 573	90 963
Salaires et avantages sociaux	65 591	64 789
Services professionnels et spéciaux	60 469	73 898
Déplacements et communications	8 200	8 356
Services publics, fournitures et approvisionnements	5 026	5 700
Achat de services et réparations	2 625	2 688
Acquisition de machinerie et de matériel	2 111	18 423
Perte sur radiation d'immobilisations corporelles	2 084	(85)
Information	1 404	1 236
Locations	636	462
Autres	3 583	3 846
Total des charges de fonctionnement	**260 302**	**270 276**
Paiements de transfert		
Organisations internationales	36 944	33 127
Industrie	10 151	20 806
Particuliers	278	347
Total des paiements de transfert	**47 373**	**54 280**
Total des charges	**307 675**	**324 556**

5. Revenus

Le tableau suivant donne le détail des revenus par catégorie :

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
Revenus		
Revenus tirés de la vente de droits et de privilèges	3 955	3 307
Revenus tirés de la vente de produits et de services	3 221	946
Gain sur l'aliénation d'immobilisations corporelles	15	23
Revenus pour droits et frais	-	3 972
Revenus divers	129	15
Total des revenus	**7 320**	**8 263**

6. Débiteurs et avances

Le tableau suivant donne le détail des débiteurs et des avances :

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
Autres ministères et organismes fédéraux (note 14(b))	2 734	2 976
Entités externes	2 383	679
Avances aux employés	23	19
Moins : Provision pour créances douteuses sur les débiteurs externes	(38)	(37)
Total	**5 102**	**3 637**

7. Charges payées d'avance

Le tableau suivant donne le détail des charges payées d'avance :

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
RADARSAT-2 Services payés d'avance	445 136	395 405
Paiements de transfert payés d'avance	4 863	6 548
Autres charges payées d'avance	350	210
Total	**450 349**	**402 163**

8. Immobilisations corporelles

(en milliers de dollars)

Catégorie d'immobilisations	Coût			
	Solde d'ouverture	Acquisitions	Transferts, aliénations et radiations	Solde de clôture
Terrain	85	-	-	85
Bâtiments	110 845	57	4 658	115 560
Travaux et infrastructure	279	-	-	279
Matériel et équipement	33 292	3 091	67	36 450
Matériel informatique	11 393	1 008	-	12 401
Logiciels	4 515	281	-	4 796
Autres équipements	1 561 966	130	305 820	1 867 916
Véhicules automobiles	24	-	-	24
Autres véhicules	161	52	-	213
Actifs en construction	369 342	44 368	(312 629)	101 081
Total	**2 091 902**	**48 987**	**(2 084)**	**2 138 805**

Catégorie d'immobilisations	Amortissement cumulé				Valeur comptable nette	
	Solde d'ouverture	Amortis-sement	Aliénations et radiations	Solde de clôture	2008	2007
Terrain	-	-	-	-	85	85
Bâtiments	52 670	3 809	-	56 479	59 081	58 175
Travaux et infrastructure	181	29	-	210	69	98
Matériel et équipement	22 069	1 568	-	23 637	12 813	11 223
Matériel informatique	8 771	1 019	-	9 790	2 611	2 622
Logiciels	1 699	1 640	-	3 339	1 457	2 816
Autres équipements	902 600	100 501	-	1 003 101	864 815	659 366
Véhicules automobiles	23	1	-	24	-	1
Autres véhicules	135	6	-	141	72	26
Actifs en construction	-	-	-	-	101 081	369 342
Total	**988 148**	**108 573**	**-**	**1 096 721**	**1 042 084**	**1 103 754**

La charge d'amortissement pour l'exercice terminé le 31 mars 2008 s'élève à 108 573$ (2007 – 90 963$).

En 2007, le terrain a été cédé par Transport Canada à l'Agence spatiale canadienne à la valeur nominale de 1 $.

9. Créditeurs et charges courues

Le tableau suivant donne le détail des créditeurs et charges courues :

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
Charges courues	51 241	45 067
Créditeurs	22 752	37 611
Retenues de garantie	2 650	1 528
Traitements et salaires à payer	1 540	1 365
Comptes créditeurs — Autres ministères (note 14(b))	1 141	381
Autres créditeurs	141	14
Total	**79 465**	**85 966**

10. Revenus reportés

Le tableau suivant donne le détail des revenus reportés :

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
Sodexho : Loyer perçu d'avance		
Solde d'ouverture au 1er avril	1	1
Plus : Encaissements		1
Moins : Loyer gagné au cours de l'exercice	1	1
Solde de clôture au 31 mars	-	1
RADARSAT-2 : Compte à fins déterminées pour inscrire les fonds reçus pour couvrir les charges liées à la réception, l'archivage, le catalogage et l'acquisition de services de satellite.		
Solde d'ouverture au 1er avril	-	-
Plus : Encaissements	701	-
Moins : Revenus comptabilisés au cours de l'exercice	252	-
Solde de clôture au 31 mars	449	-
RADARSAT-2 : Sommes reçues pour couvrir les charges liées à la préparation des installations du personnel de MacDonald Dettwiler and Associates Ltd. (MDA).		
Solde d'ouverture au 1er avril	11	9
Plus : Encaissements	-	2
Moins : Revenus comptabilisés au cours de l'exercice	2	-
Solde de clôture au 31 mars	9	11
Total des soldes de clôture	**458**	**12**

11. Autres passifs

Le tableau suivant donne le détail des autres passifs :

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
Échange non monétaire ASC/NASA	11 712	10 709
Retenues de garantie	3 826	7 270
Participation des provinces – RADARSAT-1	104	104
Total	**15 642**	**18 083**

a) Échange non monétaire

Dans le cadre de l'Accord sur la *Station spatiale internationale conclu en 1998 et ratifié par le Canada* en l'an 2000, suite à l'adoption de la Loi de mise en œuvre de l'Accord sur la Station spatiale internationale civile, en 1999, l'Agence a signé avec la NASA, en août 2001, un accord de troc dont la juste valeur a été estimée à 20,8 millions de dollars américains. Actuellement, tous les coûts ne sont pas disponibles et la juste valeur des services cédés devra être revue lorsque l'identification de tous les coûts sera possible. Cet accord prévoit que l'Agence échange une partie de ses droits d'utilisation de la Station spatiale, l'accès au support canadien d'isolation contre les vibrations en microgravité, et qu'elle assume les coûts de réparation de son manipulateur agile spécialisé. En retour, la NASA fournira à l'Agence des services d'entraînement des astronautes, de satellite et de lancement. Les transactions sous cet accord de troc peuvent avoir lieu durant la vie de la Station spatiale. Au cours des exercices 2002 à 2008, l'Agence a reçu une partie des services d'entraînement des astronautes évalués à 11,712 millions de dollars canadiens. Comme la NASA ne s'est pas prévalue de l'option d'accès à sa partie des droits canadiens d'utilisation de la Station spatiale, l'Agence a comptabilisé un passif de 11,712 millions de dollars canadiens. Relativement à cet accord de troc ou à d'autres accords de même nature qu'elle pourrait conclure avec ses partenaires internationaux en vertu de l'Accord sur la Station spatiale, l'Agence a obtenu une exemption du Conseil du Trésor en application de la politique sur la comptabilisation des opérations non monétaires et n'a pas à imputer la/les transactions à ses crédits parlementaires.

b) Participation des provinces – RADARSAT-1

Ce compte à fins déterminées a été établi afin de comptabiliser les sommes reçues à titre de frais partagés et de paiements anticipés pour des photos du projet RADARSAT. RADARSAT-1 est un satellite d'observation de la Terre pour la surveillance des changements environnementaux et des ressources naturelles de la planète. Il fournit de l'information aux usagers commerciaux et scientifiques dans les domaines de l'agriculture, de la cartographie, de l'hydrologie, de la foresterie, de l'océanographie, des études glaciaires et de la surveillance côtière.

12. Avantages sociaux

a) Prestations de retraite

Les employés de l'Agence participent au Régime de retraite de la fonction publique, qui est parrainé et administré par le gouvernement du Canada. Les prestations de retraite s'accumulent sur une période maximale de 35 ans au taux de 2 p. 100 par année de services valables multiplié par la moyenne des gains des cinq meilleures années consécutives. Les prestations sont intégrées aux prestations du Régime de pensions du Canada et du Régime de rentes du Québec et sont indexées à l'inflation.

Tant les employés que l'Agence versent des cotisations couvrant le coût du régime. En 2007-2008, les charges s'élèvent à 6,72 millions de dollars (6,54 millions de dollars en 2006-2007), soit environ 2.1 fois les cotisations des employés (2.2 fois en 2006-2007).

La responsabilité de l'Agence relative au régime de retraite se limite aux cotisations versées. Les excédents ou les déficits actuariels sont constatés dans les états financiers du gouvernement du Canada en sa qualité de répondant du régime.

b) Indemnités de départ

L'Agence verse des indemnités de départ aux employés en fonction de l'admissibilité, des années de service et du salaire final. Ces indemnités ne sont pas capitalisées d'avance. Les prestations seront prélevées sur les crédits futurs. Voici quelles étaient les indemnités de départ au 31 mars :

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
Obligation au titre des prestations constituées, début de l'exercice	9 964	9 929
Plus : Charge pour l'exercice	342	408
Moins : Prestations versées pendant l'exercice	(468)	(373)
Obligation au titre des prestations constituées, fin de l'exercice	**9 838**	**9 964**

13. Obligations contractuelles

De par leur nature, les activités de l'Agence peuvent donner lieu à des contrats et des obligations en vertu desquels l'Agence sera tenue d'effectuer des paiements échelonnés sur plusieurs années pour l'acquisition de biens ou services. Voici les principales obligations contractuelles pour lesquelles une estimation raisonnable peut être faite :

(en milliers de dollars)

	2009	2010	2011	2012	2013 et exercices ultérieurs	Total
Acquisitions de biens et services	23	1	-	-	-	24
Paiements de transfert	34	29	22	13	17	115
Total	**57**	**30**	**22**	**13**	**17**	**139**

14. Opérations entre apparentés

En vertu du principe de propriété commune, l'Agence est apparentée à tous les ministères, organismes et sociétés d'État du gouvernement du Canada. L'Agence conclut des opérations avec ces entités dans le cours normal des ses activités et selon des modalités commerciales normales. De plus, au cours de l'exercice, l'Agence reçoit gratuitement des services d'autres ministères, comme il est indiqué à la partie (a).

(a) Services fournis gratuitement

Au cours de l'exercice, l'Agence reçoit gratuitement des services d'autres ministères (installations, frais juridiques et cotisations de l'employeur au régime de soins de santé et au régime de soins dentaires). Ces services gratuits ont été constatés comme suit dans l'état des résultats de l'Agence:

	2008	2007 Redressé (note 15)
	(en milliers de dollars)	
Cotisations de l'employeur au régime de soins de santé et au régime de soins dentaires	3 795	4 199
Services juridiques	264	372
Installations	178	169
Total	**4 237**	**4 740**

Le gouvernement a structuré certaines de ses activités administratives de manière à optimiser l'efficience et l'efficacité de sorte qu'un seul ministère mène sans frais certaines activités au nom de tous. Le coût de ces services, qui comprennent les services de paye et d'émission des chèques offerts par Travaux publics et services gouvernementaux Canada, ne sont pas inclus à titre de charge dans l'état des résultats de l'Agence.

(b) Soldes des créditeurs et débiteurs à la fin de l'exercice entre apparentés

	2008	2007
	(en milliers de dollars)	
Débiteurs – Autres ministères et organismes (note 6)	2 734	2 976
Créditeurs – Autres ministères et organismes (note 9)	1 141	381

15. Redressement de l'information comparative

En 2007-2008, l'Agence a révisé le montant présenté pour les services fournis gratuitement par d'autres ministères pour 2006-2007. Par conséquent, les états financiers comparatifs pour l'exercice se terminant le 31 mars 2007 ont été redressés. Les incidences de cette correction sont présentées dans le tableau ci-dessous.

(en milliers de dollars)	Tel qu'établi antérieurement	Incidence de la correction	Montant redressé
État des résultats :			
Charges			
Sciences et exploration spatiales (SE)	192 783	221	193 004
Activités spatiales de nature générique en appui à OT, SE et TS (ASG)	45 634	52	45 686
Télécommunications par satellites (TS)	33 347	38	33 385
Observation de la terre depuis l'espace (OT)	47 566	55	47 621
Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE)	4 854	6	4 860
Total des charges	324 184	372	324 556
Coût de fonctionnement net	315 921	372	316 293
État de l'avoir du Canada :			
Coût de fonctionnement net	(315 921)	(372)	(316 293)
Services fournis gratuitement par d'autres ministères	4 368	372	4 740
État des flux de trésorerie :			
Coût de fonctionnement net	315 921	372	316 293
Services fournis gratuitement par d'autres ministères	(4 368)	(372)	(4 740)
Note 3(a) Rapprochement du coût de fonctionnement net et des crédits parlementaires de l'exercice en cours :			
Coût de fonctionnement net	315 921	372	316 293
Services fournis gratuitement par d'autres ministères	(4 368)	(372)	(4 740)
Note 4 Charges :			
Services professionnels et spéciaux	73 526	372	73 898
Total des charges de fonctionnement	269 904	372	270 276
Total des charges	324 184	372	324 556
Note 14 Opérations entre apparentés :			
Services juridiques	-	372	372
Total	4 368	372	4 740

3.3 ANNEXES (DISPONIBLES EN LIGNE)

Les tableaux ci-dessous sont disponibles sur le site Web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada à l'adresse suivante : http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/estimf.asp

3.3.1) Sources de revenus disponibles et non disponibles

3.3.2) Frais d'utilisation – Frais d'utilisation externes

3.3.3) Politique sur les normes de service pour les frais d'utilisation

3.3.4) Renseignements sur les dépenses de projets

3.3.5) Rapport d'étape sur les grands projets de l'État

3.3.6) Renseignements sur les programmes de paiements de transfert

3.3.7) Réponse aux comités parlementaires, et vérifications externes pour l'année fiscale 2007-2008

3.3.8) Vérifications internes et évaluations

3.3.9) Politiques concernant les voyages

SECTION 4 : AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT

4.1 GESTION AXÉE SUR LES RÉSULTATS : INTÉGRER LES RÉSULTATS, LES RESPONSABILITÉS ET LES RESSOURCES

Pour la troisième année consécutive, le Rapport sur les plans et les priorités (RPP) ainsi que le Rapport ministériel sur le rendement (RMR) de 2007-2008 ont été produits conformément à la Politique sur la structure de gestion des ressources et des résultats (SGRR). L'illustration ci-dessous indique comment chaque niveau de l'AAP est géré à l'aide de données traçables sur les résultats, les responsabilités et les ressources selon un calendrier de planification et de mesure du rendement.

Modèle d'intégration des trois « R » à l'ASC

Niveaux de l'AAP	Résultats	Responsabilités	Ressources
Résultat stratégique 10 ans	Résultat stratégique	Président / Comité exécutif	Plan décennal
Activités de programmes ≥ 5 ans	Résultats finaux	Comité exécutif	Plan décennal
Sous-activités de programmes ≥ 3 ans	Résultats intermédiaires	Comité exécutif	Mise à jour annuelle des niveaux de référence (MJANR)
Sous-sous-activités de programmes 3 ans	Résultats immédiats	Directeurs généraux	Mise à jour annuelle des niveaux de référence (MJANR)
Sous-sous-activités de programmes 1 an	Intrants-extrants	Gestionnaires	Budget principal

État de la mise en œuvre de la mesure du rendement

Principaux jalons de l'application complète de la SGRR en 2007-2008 :

- Fusion des trois résultats stratégiques de l'ASC en un seul auquel toutes les activités de programmes contribuent;
- Mise à jour des sous-sous-activités conformément aux lignes directrices de la SGRR;

- Élaboration et approbation du Cadre de mesure du rendement (CMR), lequel est entré en vigueur le 1er avril 2008. Le CMR se fonde sur des modèles logiques de mesure du rendement adaptés à chacune des cinq activités de programmes. Ensemble, ces modèles relient les résultats à chacun des niveaux de l'AAP, jusqu'au résultat stratégique;

- Mise en œuvre du Plan de travail électronique consistant en une base de données de gestion conçue sur mesure afin d'établir systématiquement des liens entre les renseignements sur les résultats, les responsabilités et les ressources.

Ces réalisations couronnent une démarche amorcée en 2004 et menant à l'établissement d'un cadre de gestion axée sur les résultats qui est clairement exposé dans le Rapport sur les plans et priorités de 2008-2009. Il est important de prendre en considération que la mise en œuvre d'un régime de mesure du rendement axée sur les résultats est un processus continu qui devra s'échelonner sur encore cinq années pour compléter un plein cycle d'analyse.

COMMENT INTERPRÉTER LES DONNÉES DE RENDEMENT ET L'ANALYSE DÉTAILLÉE

Activité de programmes : À ce niveau, l'information est donnée par rapport aux résultats finaux et aux indicateurs de rendement. Pour la première fois un rapport faisant état des progrès réalisés depuis 2005-2006 est fourni. Toutefois les résultats et les indicateurs ont été examinés en profondeur durant l'exercice du Cadre de mesure de rendement (CMR) de 2008-2009. L'ensemble des résultats et des indicateurs ayant fait l'objet de cet examen ont été présentés dans le Rapport sur les plans et les priorités de 2008-2009. La première analyse complète des résultats finaux se fera en 2010 à la fin du cycle de cinq ans qui a commencé avec l'approbation de la Stratégie spatiale canadienne par le gouvernement du Canada en février 2005 et la mise en œuvre, en 2005-2006, de l'Architecture des activités de programmes.

Sous-activité de programmes : À ce niveau, les résultats intermédiaires et les indicateurs de rendement n'ont été établis qu'en 2007-2008 et, pour cette raison, ils ont été inscrits pour la première fois dans le RPP de 2008-2009.

Sous-sous-activité de programmes : À ce niveau, l'information est donnée annuellement par rapport aux résultats immédiats et aux indicateurs de rendement. Les données sur le rendement au niveau de la sous-sous-activité de programmes sont uniquement accessibles par le biais de l'hyperlien :
http://www.asc-csa.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

Analyse du rendement : Tous les ans, une analyse du rendement pour chaque niveau de l'APP est réalisée. Cette analyse fournit des renseignements contextuels, complémentaires ou méthodologiques ainsi que de l'information sur les ressources financières et humaines.

Principales réalisations : Pour chaque sous-activité de programmes, des exemples de réalisations sont tirés de la gamme d'activités et de projets menés par l'ASC et ses partenaires de l'industrie, du milieu universitaire et du gouvernement, en réponse à ce qui a été projetés dans le Rapport sur les plans et les priorités correspondant.

4.2 DÉPENSES PAR ACTIVITÉ DE PROGRAMME

Description	Dépenses prévues (en millions de $)	Dépenses réelles (en millions de $)	Écart (en millions de $)
Observation de la Terre depuis l'espace	114,1	53,3	60,8

Commentaires :

L'écart de 60,8 millions de dollars est principalement attribuable aux facteurs suivants :

- Un report de 38,5 millions de dollars dans des projets d'immobilisations, principalement en raison des délais survenus dans le lancement de RADARSAT-2 et le développement de la Constellation RADARSAT.
- Un report de 5,3 millions de dollars au titre du Programme de contribution Canada/Agence spatiale européenne attribuable à un taux de change favorable et à une réduction du budget de l'ESA prévue pour 2008-2009.
- Un surplus de 9,9 millions de dollars dans le cadre du projet Chinook qui a éprouvé diverses difficultés au niveau de sa définition en tant que mission canadienne.
- Une sous-utilisation de 5,9 millions de dollars attribuable à une diminution des coûts d'exploitation de RADARSAT-1 et au report du lancement de RADARSAT-2.

Sciences et exploration spatiales	138,5	124,1	14,4

Commentaire :

L'écart de 14,4 millions de dollars est dû principalement au report de 12,8 millions de dollars dans des projets d'immobilisations en sciences spatiales découlant d'ajustements ayant pour but d'harmoniser les mouvements de trésorerie des projets avec leur cycle de développement à long terme et de faire face aux changements concernant les exigences en matière de rendement.

Description	Dépenses prévues (en millions de $)	Dépenses réelles (en millions de $)	Écart (en millions de $)
Télécommunications par satellites	25,1	24,0	1,1
Commentaire : L'écart de 1,1 million de dollars est principalement attribuable au report de 1,5 million de dollars au Programme de contribution à CASSIOPE en raison de retards dans le développement de composantes essentielles de la charge utile destinée à Cascade.			
Activités spatiales de nature générique en appui à OT, SE et TS	47,5	47,1	0,4
Commentaire : Pas d'écart significatif rapporté.			
Sensibilisation à l'espace et éducation	6,5	4,5	2,0
Commentaire : L'écart de 2,0 millions de dollars est attribuable à une sous-utilisation des fonds alloués aux activités de communications publiques due à des délais de dotation entrainant un surplus salarial et l'interruption de nombreux projets.			
Fonctions intégrées de direction et infrastructures	36,5	38,6	2,2
Commentaire : L'écart de 2,2 millions de dollars est attribuable à une augmentation des dépenses liées aux activités des Technologies de l'information et de la Gestion de l'information, à un paiement versé en remplacement d'impôts et à l'entretien de l'immeuble.			

SECTION 5 : INDEX

APXS
Le Spectromètre d'analyse des particules alpha et des rayons X (APXS) est un instrument destiné au *Mars Science Laboratory*. La contribution canadienne aidera les scientifiques à déterminer la composition chimique de divers échantillons de sol, de poussière et de roche de la planète.

Anik F2
Anik F2, le satellite ultramoderne de télécommunications de haute vitesse en bande Ka de Télésat Canada, figure parmi les satellites de télécommunication les plus imposants et les plus puissants jamais construits. Il a été conçu pour appuyer et améliorer les services de transmission de données, de signaux vocaux et de radiodiffusion offerts en Amérique du Nord. Par son appui à Anik F2, le gouvernement du Canada a assuré une capacité d'utilisation d'une valeur de 50 millions de dollars sur une période de 11 ans pour appuyer la connectivité dans les régions éloignées et rurales sous-desservies du Nord.

AQUARIUS
La mission AQUARIUS de la NASA vise essentiellement à mesurer la salinité de surface de la mer à l'échelle de la planète. Les progrès scientifiques sont limités à cet égard parce qu'il n'y a pas assez d'échantillonnages *in situ* permettant d'obtenir la vue d'ensemble de la variabilité de la salinité que seul un satellite peut fournir. La mission AQUARIUS permettra d'élucider certains aspects des processus physiques qui relient le cycle de l'eau, le climat et les océans.

BISE
L'expérience BISE (pour *Bodies in Space Environment*) mesure les contributions relatives des repères internes et externes à l'auto-orientation avant, pendant et après une exposition à la microgravité. Le projet vise à mieux faire comprendre l'importance des différents types de repères dans le processus neurologique qui permet aux astronautes de distinguer le haut du bas lorsqu'ils sont dans des conditions de microgravité. Des phénomènes, comme les illusions, peuvent nuire aux processus opérationnels habituels de même qu'aux procédures d'urgence sur des plateformes, comme la station spatiale internationale (ISS).

BLAST
En juin 2005, une équipe de chercheurs du Canada, des États Unis, du Royaume-Uni et du Mexique a lancé le télescope emporté par un ballon BLAST (pour *Balloon-borne Large Aperture Sub-millimetre Telescope*) qui a sondé le ciel afin de repérer des galaxies croisées permettant aux chercheurs d'étudier la formation et l'évolution des étoiles, des galaxies et des amas stellaires.

CADC/HUBBLE
Le Centre canadien de données astronomiques (CADC /CCDA) est un centre d'archivage et de distribution de données qui appuie des travaux scientifiques menés par des astronomes canadiens et qui contribue à la recherche internationale en astronomie. Le CCDA archive des données et des images provenant de grands observatoires terrestres, de missions de l'ASC ainsi que du télescope spatial Hubble.

CAMBIUM
L'objectif de l'expérience CAMBIUM est de déterminer le rôle de la gravité dans la formation du « bois de tension » se formant après l'inclinaison ou la torsion de la tige. L'expérience a des répercussions en ce qui concerne les réactions fondamentales des plantes au stimulus gravitationnel ainsi que la compréhension et la maîtrise possible de la formation du bois de tension, aspect important dans l'industrie forestière.

CASSIOPE
Le petit satellite CASSIOPE (pour *Cascade Demonstrator, Smallsat Bus and Ionospheric Polar Explorer*) a une double vocation qui comprend l'instrument de télécommunications Cascade qui assurera le tout premier service de messagerie numérique à large bande destiné à une utilisation commerciale, ainsi que la charge utile scientifique ePOP qui servira à l'étude sur l'ionosphère.

CCISS
L'expérience CCISS (pour *Cardiovascular and Cerebrovascular Control on return from ISS*) réalisée au retour de l'ISS étudiera les mécanismes d'adaptation cardiovasculaire et cérébrovasculaire à la microgravité afin d'améliorer les fonctions et les capacités des astronautes lorsqu'ils reviennent sur Terre et subissent les effets de la pesanteur.

CGSM
Le Programme canadien de surveillance géospatiale (CGSM /PCSG) est un réseau canadien d'instruments terrestres qui sont voués au suivi et à l'étude de l'activité géomagnétique circumterrestre et des phénomènes météorologiques dans l'espace. Il comprend des radars haute fréquence, des imageurs du ciel, des modèles informatiques et des portails de données répartis dans tout le pays. Le Canada est particulièrement vulnérable aux effets de la météo spatiale et des tempêtes solaires, et le PCSG fournit des données et des informations qui permettent de protéger des ressources spatiales et terrestres essentielles et onéreuses de communication et de navigation contre les conditions météorologiques de l'espace.

CHENSS
Le système canadien de spectrométrie de neutrons à haute énergie CHENSS (pour *Canadian High Energy Neutron Spectrometry System*) vise à accroître la compréhension scientifique du spectre des neutrons à haute énergie dans l'espace. Cela facilitera la planification des mesures d'atténuation des risques attribuables aux rayonnements auxquels sont exposés les astronautes au cours de missions spatiales de longue durée.

Chinook
Chinook est la mission de recherche atmosphérique par satellite d'initiative canadienne qui comportera deux expériences : l'Interféromètre des vents stratosphériques pour des études de transport (SWIFT) et la Recherche atmosphérique par occultation des signaux GPS (ARGO). Cette mission permettra la progression de la compréhension de notre atmosphère et l'amélioration des modèles de prédiction de la température et du climat qui sont des outils clés afin de fournir les réponses aux questions sur la santé de la couche d'ozone et sur les changements climatiques.

CIMEX
L'expérience sur la convection et l'échange interfacial de masse CIMEX (pour *Convection and Interfacial Mass Exchange*) consiste à examiner les aspects fondamentaux et appliqués du transfert de masse au moyen d'interfaces fluides (principalement des liquides en évaporation). On peut mieux comprendre ce procédé en effectuant des expériences en microgravité en raison de l'absence de convection. Les résultats peuvent être appliqués à la conception des tuyaux d'échangeurs thermiques et la conception d'évaporateurs.

CloudSat
Le satellite CloudSat, effectuera la toute première étude globale et tridimensionnelle des nuages. Il recueillera des données sur leur structure, leur fréquence ainsi que leur volume et il contribuera à améliorer notre compréhension de leur influence sur la météo. Pour ce faire, CloudSat utilisera un dispositif radar hyperfréquence qui sondera la couverture nuageuse.

CRYSYS
CRYSIS est un projet pluriannuel d'Environnement Canada qui se concentre sur l'utilisation de capteurs existants et nouveaux tels que AMSR, CryoSat et ICESat pour étudier les problèmes relatifs à la cryosphère, au climat et à l'hydrologie et pour surveiller et mieux connaître la cryosphère au Canada (neiges, glaces, pergélisol et glaciers).

ELERAD
L'étude ELERAD évaluera les radiolésions lors des vols de longue durée. Une souche de vers C. elegans génétiquement modifiée est actuellement à bord de l'ISS afin qu'on puisse vérifier si elle peut être utilisée comme dosimètre biologique. Au retour, on analysera les vers afin d'évaluer les altérations génétiques dues aux rayonnements en orbite basse. L'expérience sera réalisée dans le cadre d'une mission scientifique et éducative commanditée par la NASA et l'Agence spatiale malaise.

eOSTEO

Le but de la mission eOSTEO est de faire mieux comprendre les causes profondes de la perte osseuse en microgravité à l'aide d'un système automatisé de culture cellulaire. Le système eOSTEO comprend trois expériences canadiennes servant à déterminer comment les cellules osseuses réagissent en microgravité à certains signaux qui font augmenter ou diminuer l'ossification, si la microgravité compromet l'architecture des cellules osseuses et si une hormone qui favorise la création des os peut, en apesanteur, prévenir la mort des cellules intervenant dans l'ossification. Les applications de la recherche permettront d'améliorer les traitements de l'ostéoporose sur Terre et au cours des missions de longue durée dans l'espace.

ESA-ADM/Aeolus

La mission ADM (pour *Atmospheric Dynamics Mission)* sur la dynamique atmosphérique est une mission de base du programme Explorer de l'Agence spatiale européenne (ESA). Son but est de mesurer le profil vertical des vents jusqu'à une altitude de 30 km à l'aide d'un puissant lidar de mesure des vents à effet Doppler situé à 400 KM de la surface de la Terre. Les données ainsi recueillies permettront d'améliorer la précision des prévisions météorologiques numériques et de faire progresser notre compréhension de la dynamique atmosphérique et des processus associés à la variabilité du climat et à sa modélisation.

ESA-Cryosat

La mission Cryosat vise à mesurer les changements dans l'épaisseur des glaces de mer ainsi que les variations dans la hauteur de neige afin de mieux faire comprendre l'incidence du changement climatique sur les masses de glaces polaires de la Terre. Il s'agit de l'une des six missions d'opportunité d'exploration de la Terre de l'ESA.

ESA - EarthCARE

La mission EarthCARE (pour *Earth Clouds, Aerosols and Radiation Explorer*) de l'ESA est mise en œuvre en collaboration avec la JAXA (Agence spatiale japonaise) et servira à l'observation des nuages, des aérosols et des rayonnements. La charge utile comprend des instruments servant à étudier les nuages (radar de nébulosité et imageur multispectral) et à déterminer les propriétés des aérosols (lidar atmosphérique) ainsi qu'un radiomètre à large bande servant à mesurer les radiances et les flux à la partie supérieure de l'atmosphère.

ESA- ENVISAT

ENVISAT, le satellite d'observation de la Terre (OT) le plus ambitieux de l'Agence spatiale européenne (ESA), a été lancé avec succès en 2002. Il transporte 10 instruments, notamment un radar à synthèse d'ouverture (SAR), un diffusiomètre radar et un altimètre ainsi que des instruments optiques passifs servant à étudier la chimie atmosphérique et à mesurer la température de surface de la mer. Il y a présentement 28 équipes scientifiques canadiennes qui participent à l'exploitation des données. La mission a été prolongée jusqu'en 2013.

ESA-ERS-2
Ce satellite d'observation de la Terre de l'ESA, qui a été lancé en 1995, transporte un ensemble d'instruments similaires à ceux du satellite ENVISAT. Il est toujours opérationnel et fournit des données utiles à de nombreuses équipes scientifiques. Le Canada a participé au développement des satellites ERS-1 et ERS–2. Cette participation s'est également révélée déterminante dans la construction du satellite canadien RADARSAT-1.

ESA-GOCE
La mission d'étude de la gravité et de la circulation océanique en régime stable GOCE (pour *Gravity field and steady-state Ocean Circulation Explorer*) de l'ESA vise à mesurer le champ de gravité terrestre et à modéliser le géoïde avec une précision et une résolution spatiale inégalées. Cette mission fera avancer nos connaissances sur la circulation océanique qui joue un rôle déterminant dans les échanges énergétiques, les modifications du niveau de la mer et les processus internes de la Terre. La mission GOCE permettra également de faire des progrès importants dans le domaine de la géodésie et des levés.

ESA-Sentinel-1
La mission Sentinel-1 s'inscrit dans le cadre du programme de Surveillance planétaire pour l'environnement et la sécurité (GMES) de l'ESA. Sa charge utile comporte un radar à synthèse d'ouverture en bande C (semblable à celui de RADARSAT-2) qui permettra d'assurer la continuité des données opérationnelles au-delà des SAR en bande C actuels.

ESA-SMOS
La mission SMOS (pour *Soil Moisture and Ocean Salinity*) de l'ESA a pour objectif l'étude de l'humidité des sols et de la salinité des océans à l'aide d'une nouvelle technique de radiométrie à synthèse d'ouverture en bande L. Les données serviront dans les prévisions météorologiques et climatiques.

ESA-Swarm
La mission Swarm de l'ESA comprend une constellation de trois satellites qui fourniront des mesures de haute précision et de haute résolution concernant la force et la direction du champ magnétique de la Terre. Le Canada fournit un instrument de mesure des champs électriques (EFI).

FPEF
Le module d'expérimentation en physique des fluides FPEF (pour *Fluid Physics Experiment Facility*) est installé à bord de l'ISS. Il a pour but de recueillir des données expérimentales sur le rôle d'un pont liquide dans la solidification d'un matériau, un important système utilisé dans la fabrication des semi-conducteurs. En raison du rôle de la pesanteur, il est difficile de bien comprendre ce système sur Terre. En utilisant différents inserts, les chercheurs pourront étudier divers liquides et dimensions de ponts liquides.

FUSE
La mission FUSE (pour *Far Ultraviolet Spectroscopic Explorer*) de la NASA qui sert à l'analyse spectroscopique dans l'ultraviolet lointain s'est achevée en octobre 2007 après neuf ans d'exploitation fructueuse. Les scientifiques canadiens ont obtenu les données en échange de la fourniture, par l'ASC, d'appareils de pointage fin destinés au télescope.

Herschel/Planck
L'observatoire spatial Herschel permettra aux scientifiques de déterminer comment se sont formées et ont évolué les premières galaxies. Il comprend trois instruments, dont deux sont fournis par le Canada : l'instrument hétérodyne pour l'observation dans l'infrarouge (HIFI) et le récepteur d'imagerie spectrale et photométrique (SPIRE). Planck est une mission de moyenne envergure de l'ESA qui sera lancée avec l'observatoire spatial Herschel. Il s'agit d'un instrument d'analyse qui permettra de cartographier le firmament en entier. Le Canada y participe par la mise au point du logiciel d'interprétation rapide et du logiciel d'analyse en temps réel qui permettront de vérifier les données aux étapes préliminaires.

H-Reflex
C'est la première expérience scientifique du Canada menée à bord de la Station spatiale internationale (ISS) et portant sur les effets des voyages spatiaux sur le système nerveux.

ICAPS
L'expérience ICAPS (pour *Interactions of Cosmic and Atmospheric Particles*) vise à étudier, en conditions de microgravité, les interactions entre les systèmes de particules cosmiques et atmosphériques. Cette expérience trouve des applications en physique des particules, en sciences de l'atmosphère et en science planétaire.

ICE-First
Le projet ICE-First porte sur les mécanismes de réparation génétique et mettent à contribution le *C. elegans*, un petit ver couramment utilisé dans les recherches en génétique. Environ la moitié des gènes de *C. elegans* ont des équivalents chez l'humain. Le ver peut aussi s'accoupler, se reproduire et se développer normalement durant un vol spatial, ce qui en fait un sujet idéal pour l'étude des effets des voyages dans l'espace sur les organismes vivants. Le projet permettra de mesurer la quantité de rayonnements et leurs effets sur les gènes et de développer en bout de ligne un dosimètre biologique capable de déterminer l'ampleur des dommages causés par les rayonnements sur les cellules vivantes au cours de vols spatiaux de longue durée.

ISS
La Station spatiale internationale (ISS) est le projet d'ingénierie le plus imposant et le plus complexe de tous les temps. Le Canada y apporte le système d'entretien mobile (MSS), un système de robotique spatiale permettant aux astronautes d'effectuer l'assemblage et l'entretien de l'ISS. Le MSS est formé de trois éléments : le bras télémanipulateur Canadarm2, le mobile d'entretien télécommandé et le manipulateur agile spécialisé Dextre.

IVIDIL
L'expérience IVIDIL (pour *Influence of Vibration on Diffusion in Liquids*) permettra de comprendre et de reconnaître les effets de la vibration du véhicule sur les expériences de double diffusion en microgravité. Une double diffusion moléculaire et thermique se produit souvent dans les réservoirs d'hydrocarbure, ce qui complique l'évaluation de la composition des réservoirs. Les expériences en microgravité peuvent améliorer ce type d'évaluation.

JWST
Le télescope spatial James Webb (JWST) est une mission à laquelle collaborent la NASA, l'ESA et l'ASC. Cet imposant observatoire spatial succédera au télescope spatial Hubble. Le JWST servira à l'observation de cibles allant des objets situés à l'intérieur du système solaire aux galaxies les plus éloignées, dont il sera possible d'étudier la formation au tout début de la création de l'Univers.

Matroshka-R
L'expérience Matroshka-R vise à déterminer les doses de rayonnement que les organes du corps humain absorbent lors de longs séjours dans l'espace. Les données qui seront produites dans le cadre du projet Matroshka-R permettront de déterminer les risques inhérents aux séjours à bord de l'ISS et aux missions spatiales de plus longue durée, puisque le risque global de l'exposition aux rayonnements dépend largement des doses absorbées par les organes internes. Grâce à cette expérience, nous pourrons mieux comprendre comment les rayons cosmiques se propagent à l'intérieur de l'ISS et dans le corps humain.

MIM/ATEN
L'appareil MIM (pour *Microgravity Vibration Isolation Mount*) est un socle qui isole des vibrations les expériences qui sont menées à bord de l'ISS afin de créer un environnement de microgravité « pure ». ATEN est utilisé avec le socle MIM. C'est un four répond à de nombreux impératifs scientifiques de l'ISS.

MOPITT
Le MOPITT (pour *Measurements of Pollution in the Troposphere*) est un des cinq instruments à bord du satellite Terra de la NASA et sert à mesurer la pollution de l'atmosphère.

MOST
Le premier télescope spatial canadien MOST (pour *Microvariability and Oscillations of Stars*) fut lancé en 2003. Il sert à mesurer les infimes fluctuations de la luminosité des étoiles, permettant ainsi aux chercheurs de sonder l'activité sismique à l'intérieur des étoiles et de calculer à la baisse l'âge approximatif de l'Univers. Le microsatellite MOST peut également détecter les variations de luminosité provoquées par les planètes en orbite autour d'autres étoiles, devenant dès lors une source unique d'information sur ces mondes lointains.

MVIS

Le Canada a élaboré le sous-système d'isolation contre les vibrations en microgravité MVIS (pour *Microgravity Vibration Isolation Subsystem*), une technologie clé permettant d'éviter que les expériences subissent les effets nuisibles des vibrations. Le MVIS est un système de contrôle compact intégré au Laboratoire sur la science des fluides de l'Agence spatiale européenne permettant de se soustraire aux vibrations et aux tremblements qui surviennent quotidiennement à bord de la station spatiale.. Il fait appel à un champ magnétique pour maintenir en suspension un contenant à l'intérieur duquel sont effectuées des expériences scientifiques.

NEOSSat

Le satellite NEOSSat est une mission conjointe de l'ASC et du MDN. Elle regroupe les projets *Near Earth Space Surveillance* (NESS) *et High Earth Orbit Surveillance* (HEOS). Son utilisation est prévue pour observer la partie intérieure du système solaire dans le but de découvrir, de suivre et d'étudier des astéroïdes et des comètes, et pour faire le suivi des satellites gravitant en orbite élevée afin de mettre à jour les paramètres orbitaux des satellites connus qui survolent le territoire canadien.

NEQUISOL

L'étude NEQUISOL (pour *Non-equilibrium Solidification, Modeling for Microstructure Engineering of Industrial Alloys*) vise à utiliser les expériences en microgravité pour améliorer les modèles de solidification des alliages « en surfusion » afin de mieux prévoir les conditions requises pour produire des matériaux supérieurs.

ORBITALS

Le satellite ORBITALS (pour *Outer Radiation Belt Injection, Transport, Acceleration, and Loss*) est une mission canadienne de physique spatiale visant à étudier les phénomènes spatiométéorologiques intenses qui surviennent dans les ceintures de radiation extérieures. Cette zone est fortement radioactive et connaît à l'occasion des tempêtes violentes susceptibles d'endommager des ressources spatiales onéreuses et essentielles. Il est aussi primordial de bien comprendre et prévoir les phénomènes associés aux rayonnements dans cette partie de l'espace circumterrestre pour appuyer les missions robotiques et les vols habités de longue durée.

OSIRIS

Le satellite suédois ODIN transporte le système OSIRIS (pour *Optical Spectrograph and Infra-Red Imaging System)* qui est un spectrographe optique doté d'un système imageur dans l'infrarouge. Il mesure la concentration de divers gaz dans la stratosphère et permet ainsi à nos scientifiques de contribuer largement à une meilleure compréhension des processus d'appauvrissement de la couche d'ozone.

PCW
La mission de télécommunications et de météorologie en orbite polaire PCW (pour *Polar Communications and Weather*) vise l'insertion d'une constellation de satellites sur une orbite hautement elliptique au-dessus du pôle Nord en vue d'assurer des services de communications et de surveiller les conditions météorologiques dans la région arctique. L'ASC achèvera l'évaluation des besoins des utilisateurs du gouvernement du Canada concernant un système de satellites en orbite polaire dans le cadre d'une étude menée conjointement avec le MDN et Environnement Canada.

Phoenix
La mission Phoenix Mars Lander explorera pour la première fois une région polaire de Mars. Phoenix s'est posée le 25 mai 2008 à proximité de la calotte polaire de l'hémisphère Nord et passera 90 jours sur la planète pour y sonder le sol et l'atmosphère afin de déterminer si le milieu martien peut abriter la vie. Le Canada fournit à la mission Phoenix une station météorologique qui enregistrera quotidiennement les données météo à l'aide de capteurs de température, de vent et de pression et d'un instrument de détection et de télémétrie par ondes lumineuses.

PMDIS
L'expérience sur le déficit de perception et de motricité dans l'espace PMDIS (pour *Perceptual Motor Deficit in Space*) vise à démontrer les causes de la perte de coordination œil-main constatée lors de missions spatiales antérieures et à déterminer les mesures correctrices qui pourraient réduire ou éliminer ce problème. PMDIS est la première expérience à bénéficier des droits d'utilisation de l'ISS.

PROBA
Le projet d'autonomie embarquée PROBA (pour *Project On-Board Autonomy*) qui a été lancé en 2001 pour faire la démonstration de technologies, fonctionne désormais comme une mission d'observation de la Terre. Le satellite PROBA accomplit de manière autonome des opérations d'orientation, de navigation, de commande, d'ordonnancement embarqué et de gestion des ressources de sa charge utile. Celle-ci comprend un imageur multispectral compact et une caméra à haute résolution. Ce projet vise également l'utilisation et la démonstration de fonctions automatiques, tant à bord du satellite que pour le segment terrien de la mission.

RADARSAT-1
RADARSAT-1, le premier satellite canadien d'observation de la Terre, est le seul satellite de télédétection civil entièrement opérationnel équipé d'un radar à synthèse d'ouverture (SAR). Contrairement aux satellites optiques, il est capable de prendre des images de jour comme de nuit, dans toutes les conditions météorologiques, sans égard à la couverture nuageuse, à la fumée, au brouillard et à l'obscurité. Lancé en novembre 1995, RADARSAT-1, qui devait avoir une vie utile de cinq ans, continue de fournir des données SAR à ses clients à sa treizième année d'exploitation.

RADARSAT-2

RADARSAT-2 a été lancé le 14 décembre 2007. RADARSAT-2 est le satellite canadien de prochaine génération équipé d'un radar à synthèse d'ouverture (SAR) et sera le plus perfectionné du genre au monde. Il intègre de nouvelles capacités qui font du Canada chef de file du marché mondial des données d'images radar en tirant profit des connaissances et de l'expérience acquises au cours de la longue et fructueuse mission de RADARSAT-1.

RADARSAT Constellation

La Constellation RADARSAT, fruit de l'évolution du Programme RADARSAT, a pour objectifs d'assurer la pérennité des données acquises en bande C, de rehausser le niveau d'utilisation opérationnelle de ces données et d'améliorer la fiabilité des systèmes au cours de la prochaine décennie. La configuration à trois satellites assurera une couverture complète des terres et des eaux territoriales du Canada par le biais d'une réobservation qui aura lieu en moyenne tous les jours à une résolution de 50 m ainsi qu'une importante couverture de zones internationales au profit des utilisateurs canadiens et internationaux. En moyenne, elle offrira également un accès quotidien à 95 pour cent de la surface du globe.

SCCO

L'expérience SCCO (pour *Soret Coefficient in Crude Oil*) vise à déterminer le coefficient de diffusion du pétrole brut en conditions de microgravité afin d'améliorer les procédés d'extraction.

SCISAT

SCISAT (pour *Space Science Satellite*) est le premier satellite scientifique canadien réalisé depuis 30 ans. Il étudie principalement le bilan et la dynamique de l'ozone polaire. Il contribue aussi à la mesure et à la modélisation de l'ozone aux latitudes moyennes et de la chimie de la haute troposphère ainsi qu'à l'étude des gaz à effet de serre de la famille des chlorofluorocarbones (CFC). SCISAT continue de produire des quantités importantes de données de très haute qualité qui seront mises à profit dans les études sur le climat, les conditions météorologiques et la pollution.

THEMIS

THEMIS est l'acronyme anglais de *Time History of Events and Macroscale Interactions during Substorms* (déroulement des événements et des interactions à grande échelle au cours des sous-orages). L'ASC finance la participation de scientifiques canadiens à la mission THEMIS de la NASA qui comprend cinq satellites voués à l'étude des aurores boréales. THEMIS permettra de déterminer avec précision la partie de la magnétosphère où l'énergie du vent solaire se transforme en aurores boréales spectaculaires.

TRAC

Le test TRAC (pour *Test of Reaction and Adaptation Capability*) porte sur les capacités de réactions et d'adaptation. Il vise à déterminer si la détérioration des habiletés manuelles humaines, lors de vols spatiaux, se produit parce que le processus d'adaptation au vol spatial mobilise une portion substantielle des ressources computationnelles dans le cerveau, réduisant les ressources disponibles pour réaliser des gestes manuels spécialisés. TRAC est utilisé à bord de la Station spatiale internationale (ISS).

UVIT-ASTROSAT

Le satellite ASTROSAT est un observatoire à longueurs d'ondes multiples qui servira à la recherche en astronomie. Le télescope UVIT (pour *Ultra-Violet Imaging Telescope*) vise à imager des sections spécifiques du ciel dans trois régions spectrales distinctes (UV lointain, UV proche et visible) à l'aide de deux télescopes presque identiques. L'ASC a conclu une entente pour fournir à l'Organisation indienne de recherche spatiale (ISRO) le sous-système de détecteur de vol. Notre participation à cette mission permet aux astronomes canadiens d'obtenir du temps d'observation avec ASTROSAT, offrant de nouvelles possibilités pour les recherches et découvertes astronomiques.

Vascular

Le projet sur les conséquences des vols spatiaux de longue durée sur la santé cardiovasculaire (*Vascular*) portera sur l'inflammation vasculaire qui se produit au cours des vols spatiaux et il facilitera la mise au point de contremesures visant à améliorer la santé des astronautes à leur retour en gravité.

WISE

L'étude WISE (pour *Women International Space Simulation for Exploration*) vise à cerner le rôle combiné de l'alimentation et de l'exercice physique pour contrer les effets nocifs d'un séjour prolongé dans l'apesanteur à l'aide d'une expérience d'alitement. Des études sur l'alitement ont servi pendant des décennies à reproduire sur Terre l'effet analogue à celui de l'apesanteur vécu par les astronautes en orbite ou lors de vols spatiaux. Les résultats serviront à la planification des missions de longue durée dans l'espace. Cette recherche promet de fournir des informations cliniques qui serviront sur Terre à améliorer les méthodes d'aide aux patients qui se relèvent d'un l'alitement.